



Tielaitos

Raportti vuoden 1992 suunnittelusta

Tiensuunnittelun
ohjaus

1993

Helsinki 1993

Keskushallinto
Tiehallinto

027114 / RAP



Tielaitos
Kirjasto

Doknro: 930722
Nidenro: 930974

Raportti vuoden 1992 suunnittelusta

Tulosjohtamisen kannalta keskeistä tietoa

Tielaitos
Tiehallinto

Helsinki 1993

Painatuskeskus Oy
Helsinki 1993

Julkaisua saatavana
Tielaitos, Tiehallinto

Tielaitos
Keskushallinto
Opastinsilta 12 A
PL 33
00521 HELSINKI
Puh. vaihde (90) 148 721

Sisältö	
<u>Esipuhe</u>	<u>4</u>
<u>Suunnittelun kustannukset ja valmistuneet suunnitelmat</u>	<u>5</u>
Toteutuneet suunnittelukustannukset	6
Valmistuneet tie- ja rakennussuunnitelmat	8
Konsulttien käyttö	13
Valmistuneet siltasuunnitelmat	15
<u>Esisuunnitelmavalmius</u>	<u>16</u>
<u>Tiesuunnitelmavalmius</u>	<u>21</u>
Perustienpidon hankkeiden suunnittelutilanne	22
Kehittämishankkeiden suunnittelutilanne	24
<u>Kustannusarvioiden ja ohjelmoinnin pysyvyys</u>	<u>29</u>
<u>Suunnittelutoiminnan panostuotos</u>	<u>32</u>
<u>Tulostavoitteet ja toteutumat</u>	<u>47</u>
<u>Suunnittelua koskevia vuonna 1992 valmistuneita ohjeita</u>	<u>48</u>

ESIPUHE

Tässä raportissa on tarkasteltu piirien suunnittelutoiminnan tulosta esisuunnittelun kattavuuden, tiesuunnitelmavalmiuden, kustannusarvioiden ja ohjelmoinin pysyvyyden sekä panostuotoksen kannalta. Raporttia voidaan näissä asioissa käyttää piirien suunnittelutoiminnan arviointiin. Raportissa on lisäksi esitetty laitoksen tulosraportin suunnittelua koskevat tiedot sekä muuta suunnittelutoimintaan liittyvää tilastoaineistoa.

Koska SUTO-projekti tulee muuttamaan raportointitapaa ja mahdollistaa huomattavasti monipuolisempia tarkasteluja sekä uudenlaisten tunnuslukujen käytön, on tässä raportissa vielä tyydytty entisenlaiseen tarkasteluun. Perustienpito ja kehittäminen on tarkasteltu erikseen suunnitelmavalmiustilastossa sekä kustannustilastossa.

Suunnittelun tulosohjauksen kehittämisprojektissa (Suunnitteluhallinto 1990) on määritelty periaatteet suunnittelutoiminnan tuloksellisuuden arvioimiseksi. Laitoksen laatu järjestelmää ollaan kehittämässä. Paraikaa käyttöön otettava suunnittelun toiminnansuunnittelujärjestelmä pystyy tuottamaan kaikki tulosjohtamisen ja tulosohjauksen vaatimat tiedot tulevaisuudessa suoraan järjestelmästä. Lisäksi ohjaustiedot saadaan ajantasaisina, jolloin tulosohjaus voi perustua jatkuvaan seurantaan, eikä vain määräaikoina tapahtuvaan raportointiin.

SUUNNITTELUN KUSTANNUKSET JA VALMISTUNEET SUUNNITELMAT

Tässä raportissa on tarkasteltu koko suunnittelun kustannuksia: mukana ovat siis muutkin kuin hankesuunnittelun kustannukset. Piirien organisaatiosta riippuu, miten paljon muita kuin hankekustannuksia on mukana. Sitä varten kaikki luvut eivät ole täysin vertailukelpoisia. Tiehallituksen edellisten vuosien kustannustietoihin on suhtauduttava kriittisesti.

Piirien suunnittelun kustannukset pienenevät edelleen viime vuotisesta 466.7 Mmk:sta 449.4 Mmk:aan, 17.3 Mmk eli lähes 4%.

Tie- ja rakennusuunnitelmia on valmistunut rakentamiskustannusarvioilla mitattuna hieman enemmän kuin kahtena edellisenä vuotena, mutta lukumääräisesti suunnitelmia on valmistunut enemmän kuin tarkasteluaikana kertaakaan: 532 kpl. Suunnitelmien keskikoko on pienentynyt huomattavasti. Kun se vielä vuosi sitten oli 10.1 Mmk, on se nyt pudonnut jopa alle vuoden 1990 tason ollen nyt 6.9 Mmk.

Konsulttien osuus suunnittelun kustannuksista on hieman laskenut edellisestä vuodesta eli 45%:sta 41%:iin. Markkamääräisesti konsulttikustannukset ovat pienentyneet noin 22 Mmk eli 9%. Siitä tiehallituksen osuus on n. 10 Mmk. 11 piiriä on vähentänyt konsulttien osuutta suunnittelustaan, Oulu ja varsinkin Turku ovat lisänneet sitä. Turun piiri on lisännyt konsulttiraahaansa noin 60% edellisvuodesta.

Kun tarkastellaan kustannusten jakautumista perustienpitoon ja kehittämiseen, näkyy selvästi toisaalta kehittämisen painottuminen eteläisiin piireihin, ja toisaalta konsulttien käytön painottuminen kehittämishankkeisiin. Kun Uudenmaan piirissä kehittämisen suunnittelu on kolme kertaa perustienpidon suuruista, ja Mikkelin piirissä on kehittämisen suunnittelu vielä hieman suurempaa, kuin perustienpidon suunnittelu, niin pohjoisempana on perustienpito selvä ykkönen. Keski-Pohjanmaata ja Kainuuta lukuunottamatta on kaikilla piireillä konsulttien osuus kehittämisen suunnittelusta suurempi kuin perustienpidon suunnittelusta, eniten Turku (86%) ja Oulu (91%).

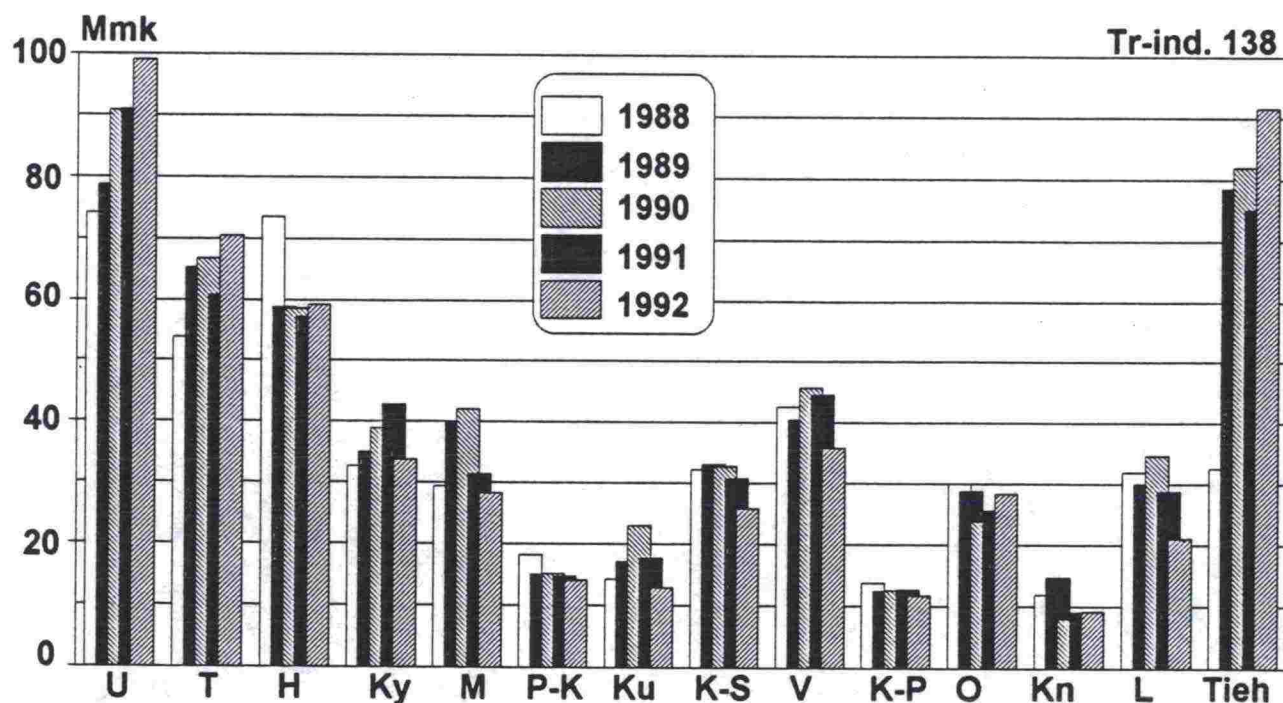
TOTEUTUNEET SUUNNITTELUKUSTANNUKSET PIIREISSÄ JA TIEH:SSA VV. 1988-1992 1000MK

Tr-ind. 138

Piiri	1988	1989	1990	1991	1992		
					Kehittäm.	Perustienp.	Yhteensä
U	74 224	78 723	90 750	90 912	75 534	23 447	98 981
T	53 885	65 411	66 862	60 800	39 037	31 483	70 520
H	73 539	58 853	58 593	57 245	33 424	25 857	59 281
Ky	32 544	34 963	38 775	42 746	18 079	15 523	33 602
M	29 345	39 938	42 003	31 375	14 298	13 882	28 180
P-K	18 128	15 006	15 096	14 715	1 735	12 334	14 069
Ku	14 264	17 170	22 867	17 640	1 231	11 709	12 940
K-S	32 137	33 031	32 707	30 628	7 403	18 401	25 804
V	42 441	40 382	45 683	44 467	15 002	20 727	35 729
K-P	13 751	12 544	12 614	12 732	1 716	10 042	11 758
O	29 965	28 652	23 726	25 595	13 201	15 077	28 278
Kn	12 022	14 717	8 135	9 141	1 200	8 000	9 200
L	31 908	29 988	34 600	28 727	8 029	13 012	21 041
Yht	458 154	469 378	492 411	466 723	229 889	219 494	449 383
TIEH	32 502	78 520	81 965*)	75 164	14 449	77 116	91 565
TIEL	490 656	547 898	574 376	541 887	244 338	296 610	540 948

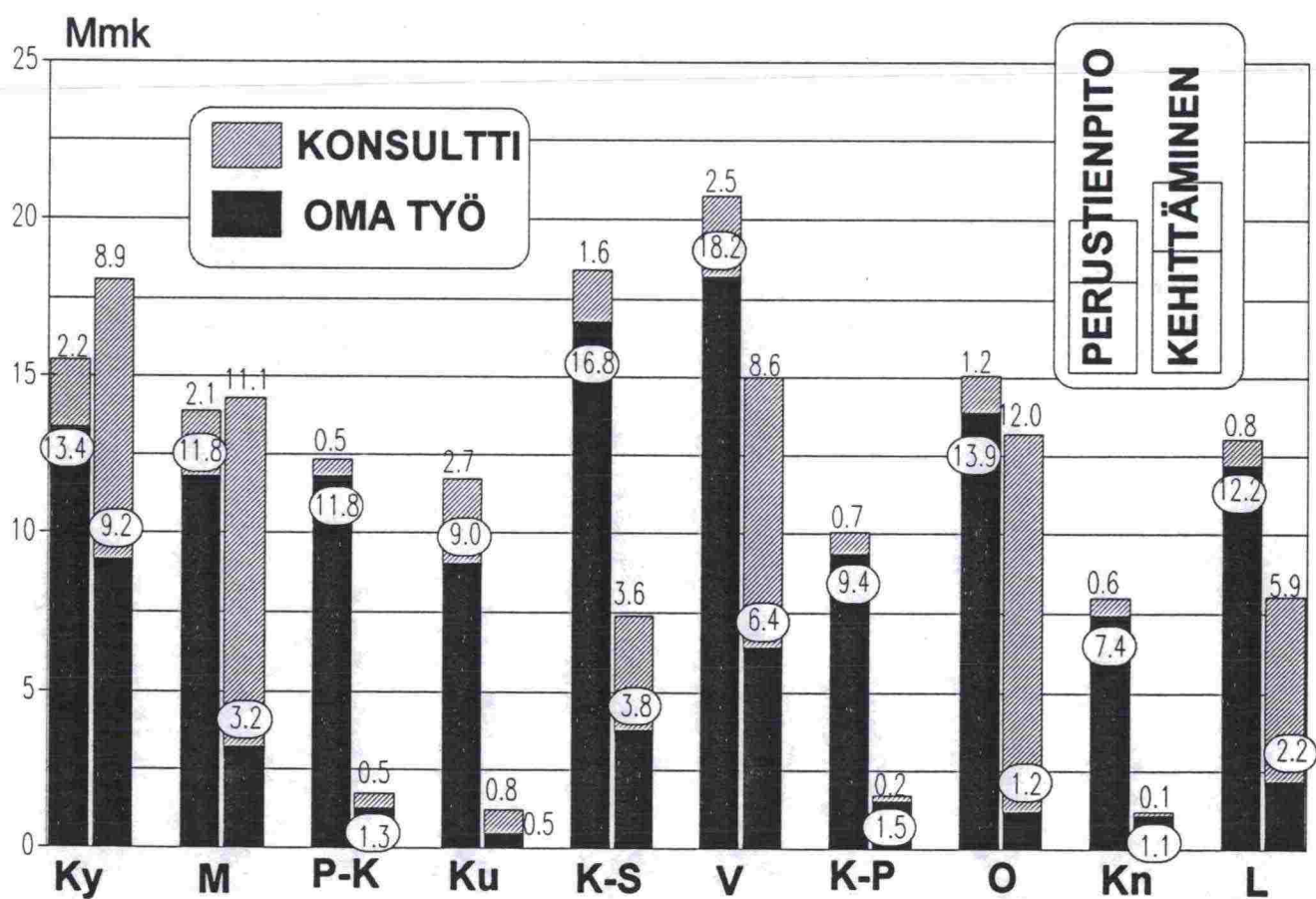
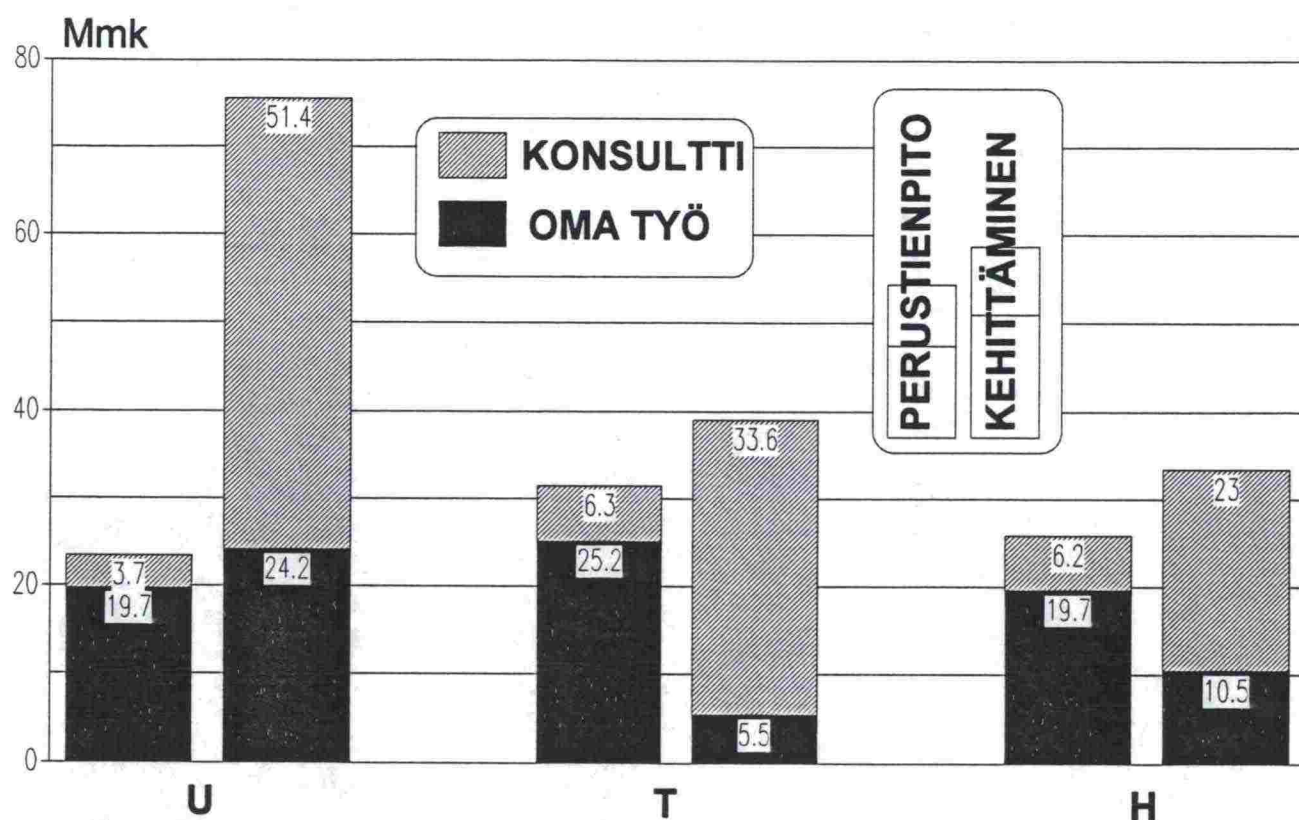
*)Tiehallituksen osuuteen sisältyy vielä 11569 piireiltä laskutettuja töitä

TOTEUTUNEET SUUNNITTELUKUSTANNUKSET VV. 1988-1992



TOTEUTUNEET SUUNNITTELUKUSTANNUKSET PIIREISSÄ V. 1992,
OMA TYÖ/KONSULTIT, PERUSTIENP./KEHITTÄMINEN

7



VUONNA 1992 VALMISTUNEET TIE-JA RAKENNUSSUUNNITELMAT TYÖMUODON MUKAAN

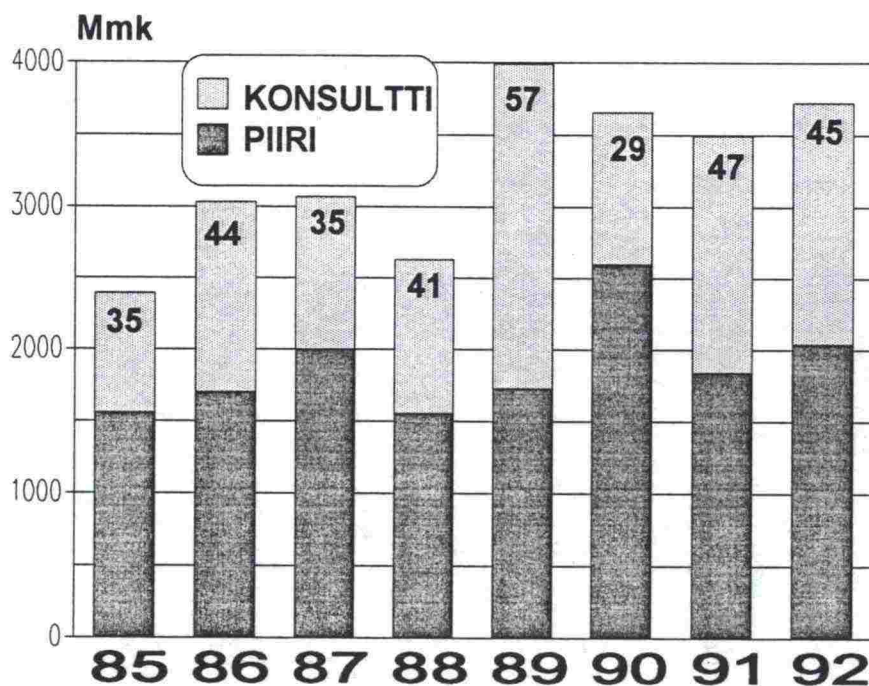
Tr-ind. 138

PIIRI	VAHVISTETTU			TIEH HYVÄKSYNYT			PIIRI HYVÄKSYNYT			YHTEENSÄ			TYÖMUOTO											
	kpl	km	k.a. Mmk	kpl	km	k.a. Mmk	kpl	km	k.a. Mmk	kpl	km	k.a. Mmk	kpl	km	k.a. Mmk	KONS./TIEH			KONS./PIIRI			KUNTA,VR ym.		
																kpl	km	k.a. Mmk	kpl	km	k.a. Mmk	kpl	km	k.a. Mmk
U	15	47	473.2	0	0	0.0	10	17	21.1	25	64	494.3	14	35	98.1	0	0	0.0	10	27	394.2	1	1	1.9
T	35	100	862.9	0	0	0.0	58	9	31.6	93	109	894.5	86	73	321.7	0	0	0.0	7	33	572.7	0	0	0.0
H	30	122	640.5	0	0	0.0	33	28	23.0	63	150	663.5	34	86	289.9	0	0	0.0	27	62	372.1	2	2	1.5
Ky	15	33	92.3	0	0	0.0	9	16	13.5	24	49	105.8	22	33	92.0	0	0	0.0	2	4	13.8	0	0	0.0
M	9	31	37.5	0	0	0.0	16	22	31.1	25	53	68.6	20	45	47.2	0	0	0.0	5	9	21.4	0	0	0.0
P-K	6	48	52.3	0	0	0.0	5	11	6.1	11	59	58.4	11	59	58.4	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0
Ku	8	61	185.7	0	0	0.0	36	76	225.8	44	137	411.5	29	99	217.0	0	0	0.0	15	38	194.5	0	0	0.0
K-S	9	56	82.4	0	0	0.0	67	132	177.9	76	188	260.3	71	183	240.2	0	0	0.0	4	5	16.9	1	0	3.2
V	20	89	229.4	0	0	0.0	43	65	30.4	63	154	259.8	60	145	212.7	0	0	0.0	3	10	47.2	0	0	0.0
K-P	13	41	36.5	0	0	0.0	12	17	12.8	25	58	49.3	25	58	49.3	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0
O	9	20	44.4	0	0	0.0	33	130	71.4	42	150	115.8	40	129	95.0	0	0	0.0	2	22	20.8	0	0	0.0
Kn	11	100	112.7	0	0	0.0	8	48	44.9	19	148	157.6	18	147	137.8	0	0	0.0	1	1	19.8	0	0	0.0
L	12	50	69.0	0	0	0.0	10	14	43.3	22	64	112.3	22	64	181.3	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0
YHT	192	798	2918.8	0	0	0.0	340	585	732.9	532	1383	3651.7	452	1156	2040.6	0	0	0.0	76	211	1673.4	4	3	6.6

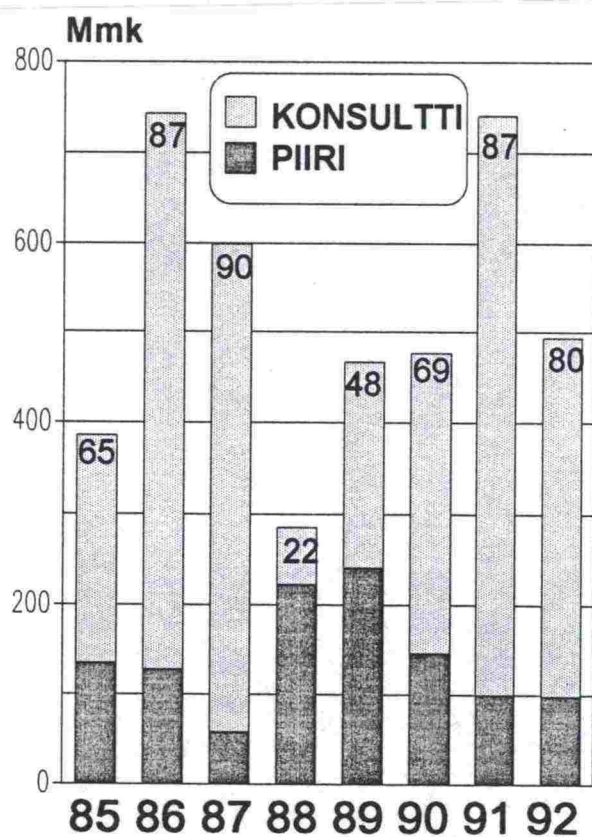
UOS	VAHVISTETTU			TIEH HYVÄKSYNYT			PIIRI HYVÄKSYNYT			YHTEENSÄ			PIIRI			KONS./TIEH			KONS./PIIRI			KUNTA,VR ym.		
	kpl	km	k.a. Mmk	kpl	km	k.a. Mmk	kpl	km	k.a. Mmk	kpl	km	k.a. Mmk	kpl	km	k.a. Mmk	kpl	km	k.a. Mmk	kpl	km	k.a. Mmk	kpl	km	k.a. Mmk
1981	297	1112	1759.8	58	89	108.9	147	135	86.5	502	1336	1955.2	459	1335	1627.5	6	11	196.8	17	35	73.2	20	35	57.8
1982	287	1367	1844.2	39	104	167.8	176	162	98.2	502	1633	2110.2	460	1529	1704.7	5	9	64.6	18	65	287.6	19	29	53.4
1983	310	1465	2394.1	16	4	11.9	162	137	111.4	488	1606	2517.3	452	1518	1889.6	10	33	400.5	10	27	177.6	16	29	49.5
1984	307	1319	1836.9	23	69	78.5	177	158	110.8	507	1546	2026.2	455	1437	1657.4	4	0	13.4	30	79	313.7	18	29	41.8
1985	258	1132	2164.9	47	95	129.2	216	218	151.3	521	1445	2445.3	179	1367	1548.5	7	29	654.2	19	26	201.8	16	22	41.0
1986	274	1319	2791.2	12	22	72.7	154	331	230.6	440	1672	3094.5	401	1546	1697.4	8	68	944.1	18	52	415.4	13	6	37.6
1987	248	1014	2620.1	52	144	285.7	96	278	161.6	396	1436	3067.4	358	1335	1967.3	4	21	479.7	23	78	589.4	11	2	31.3
1988	241	1342	2483.4	9	2	24.8	36	182	120.5	286	1526	2628.6	245	1384	1540.4	7	25	448.8	31	115	626.5	3	2	12.9
1989	260	1049	3739.6	6	0	7.7	132	201	206.2	398	1250	3953.4	334	1080	1683.0	7	39	571.8	54	131	1696.3	3	1	2.3
1990	306	992	2705.8	22	24	117.0	175	426	725.1	504	1448	3547.9	447	1328	2475.8	1	0	1.7	47	125	1052.4	8	6	28.4
1991	195	831	2552.1	0	0	0.0	150	240	939.2	345	1071	3491.3	296	936	1837.9	1	9	342.7	44	126	1306.8	4	1	3.9

VUOSINA 1985-1992 VALMISTUNEET TIE- JA RAKENNUSSUUNNITELMAT JA KONSULTTIEN OSUUS NIISTÄ

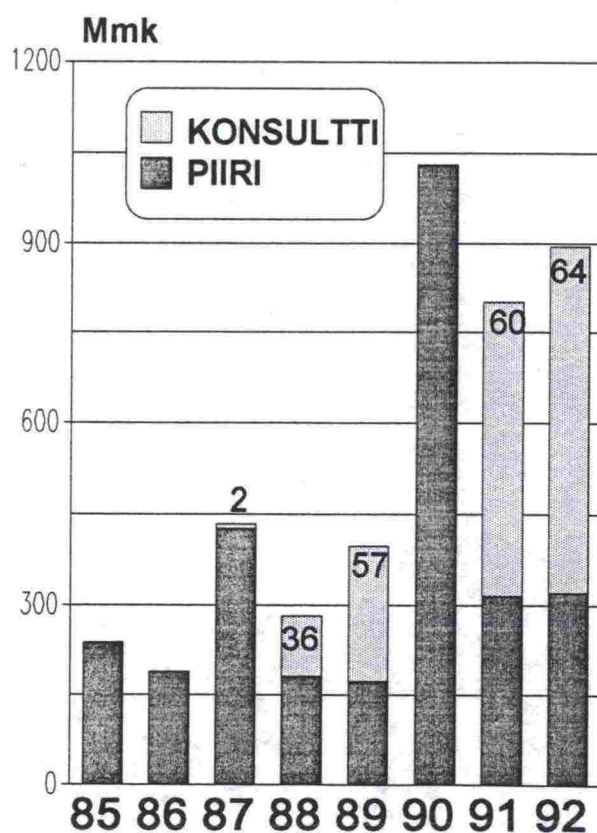
KOKO MAA



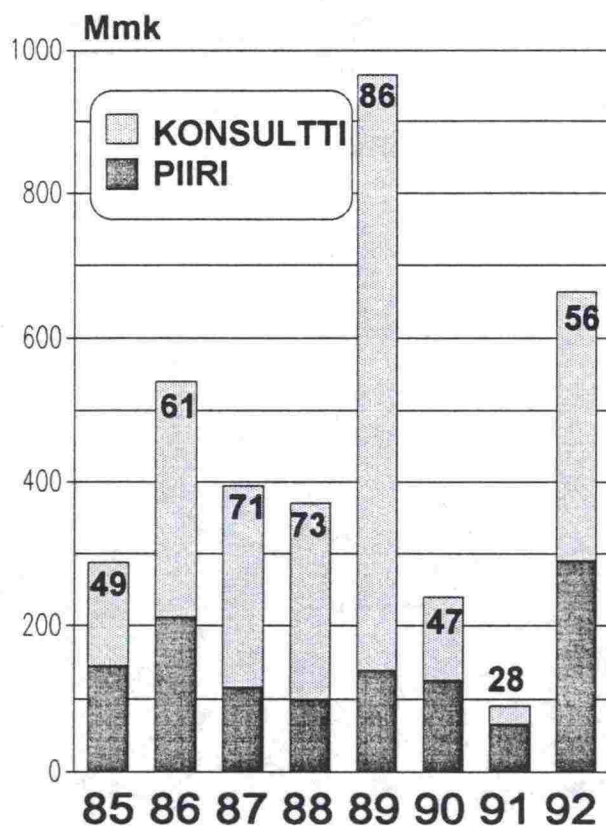
UUSIMAA



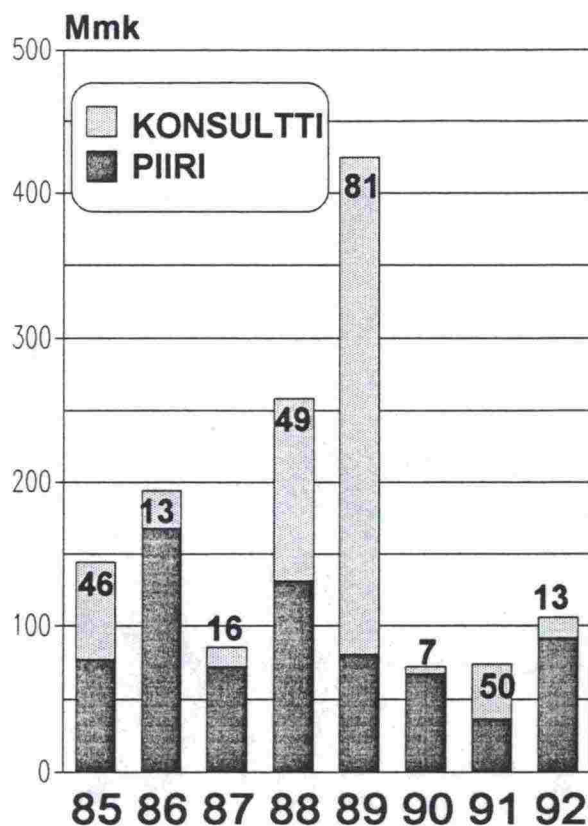
TURKU



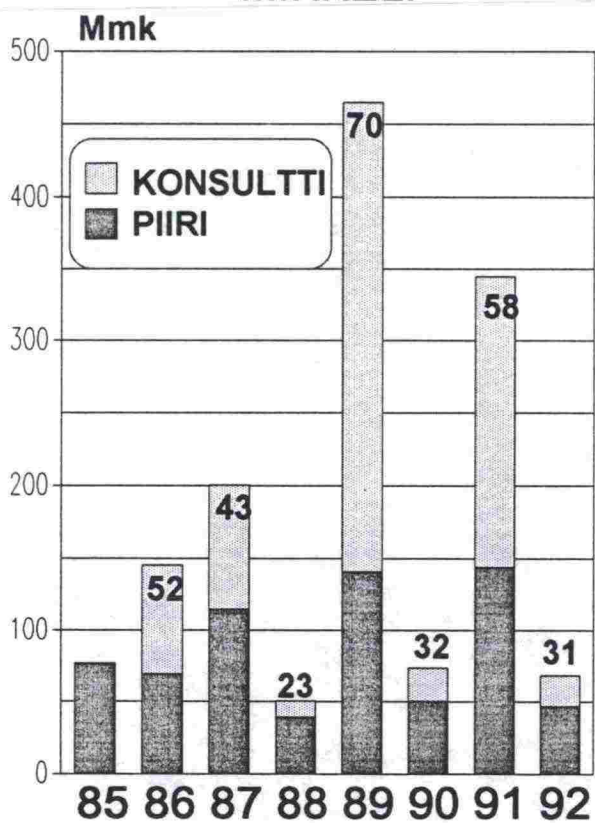
HÄME



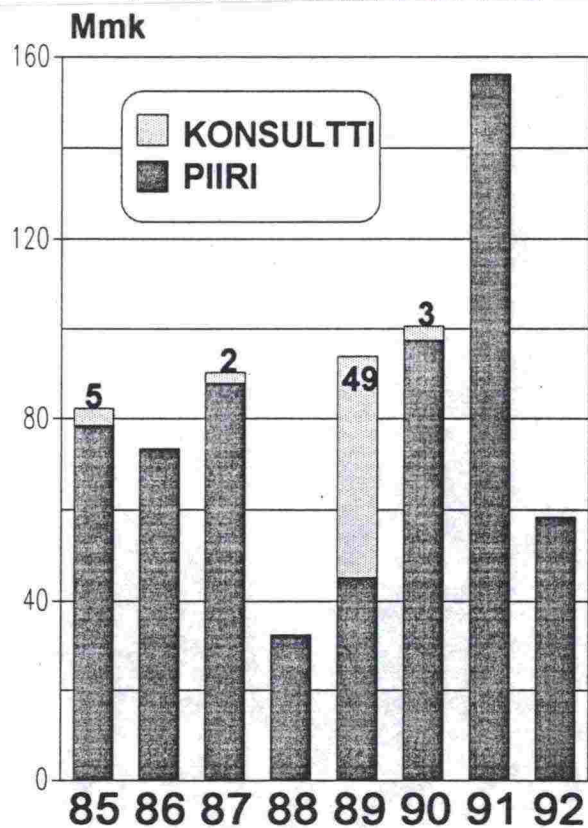
KYMI



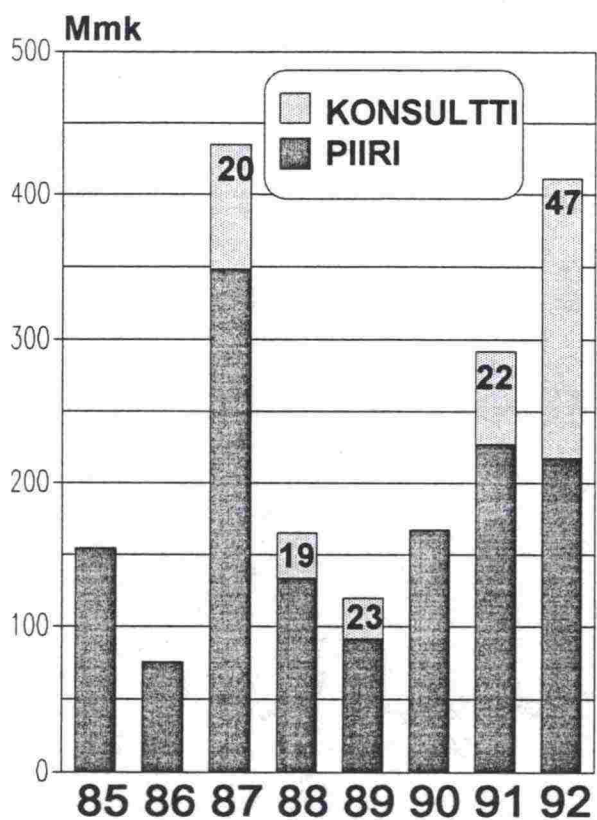
MIKKELI



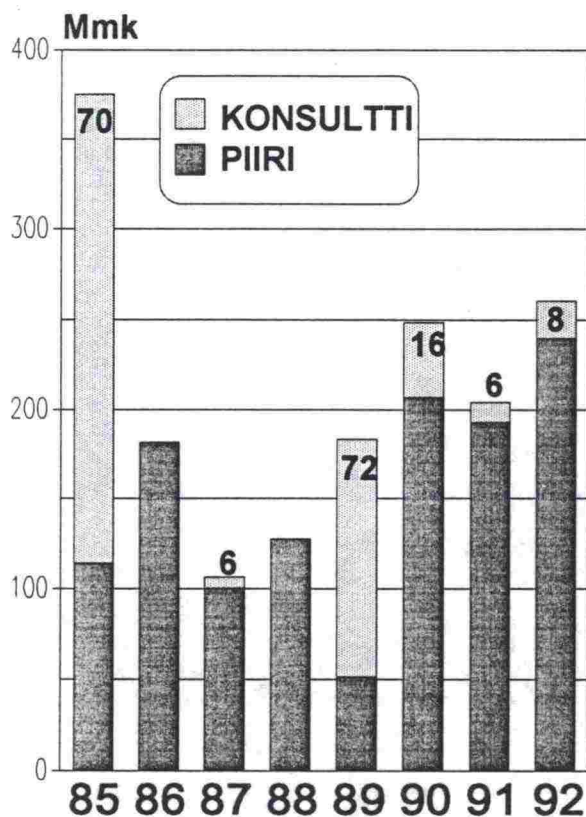
POHJOIS-KARJALA



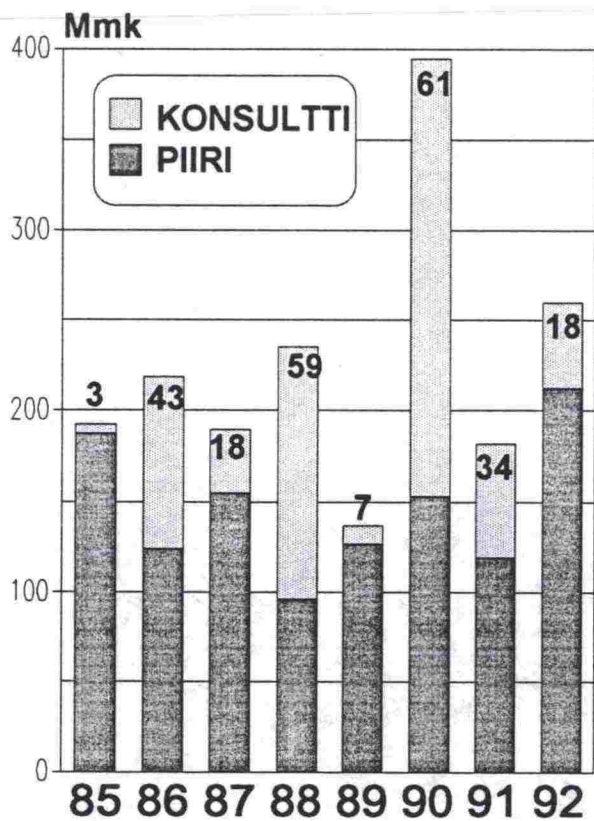
KUOPIO



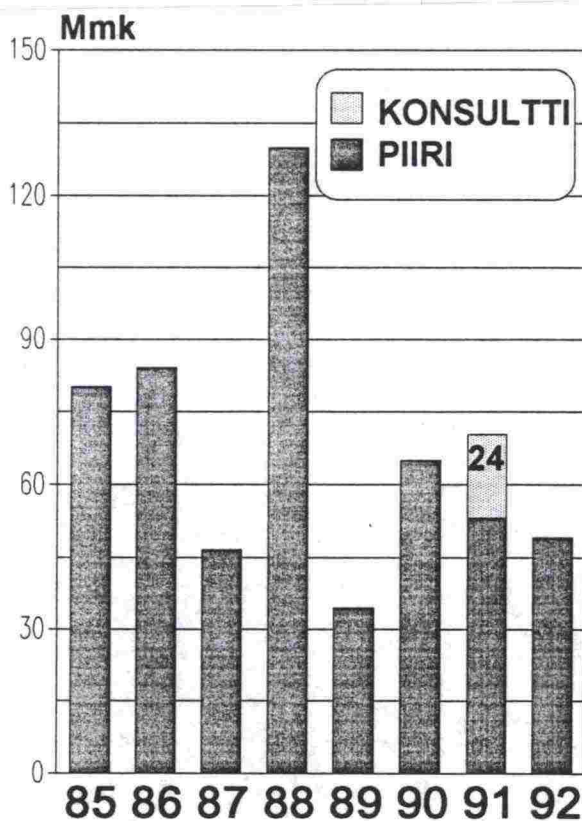
KESKI-SUOMI



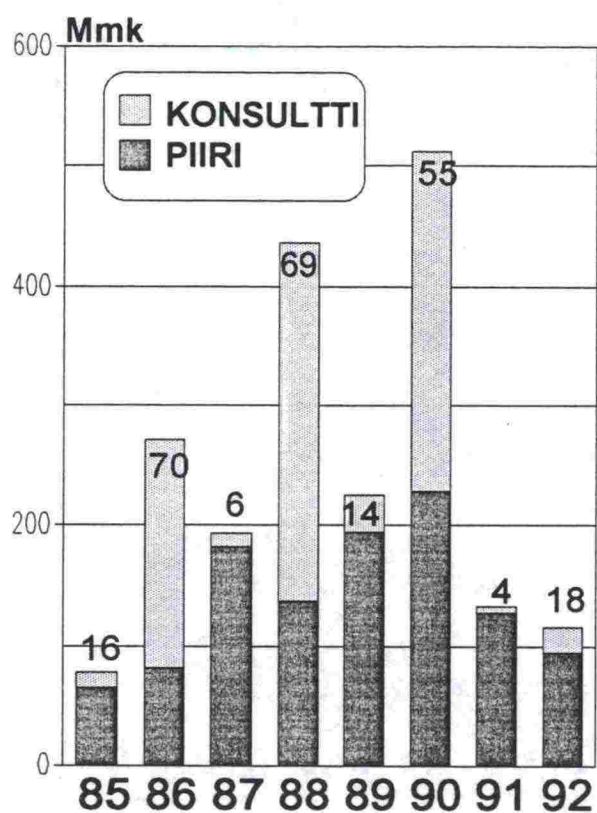
VAASA



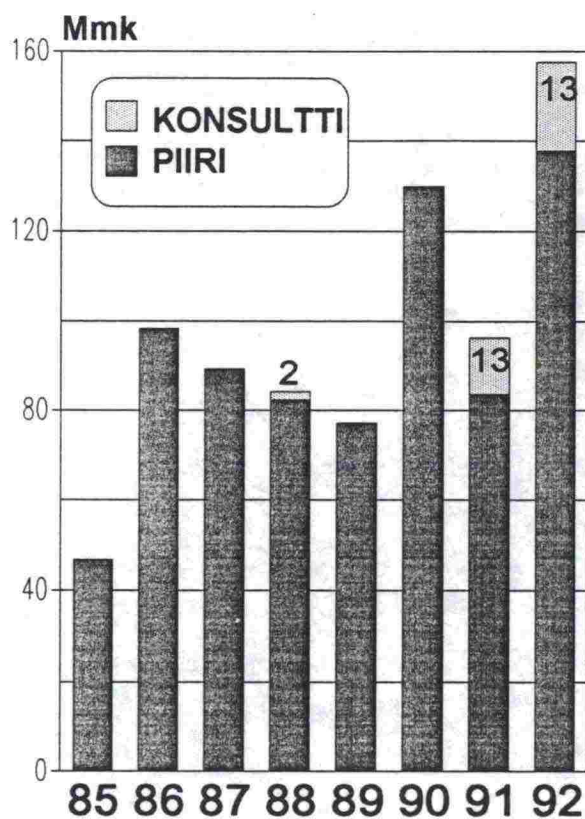
KESKI-POHJANMAA



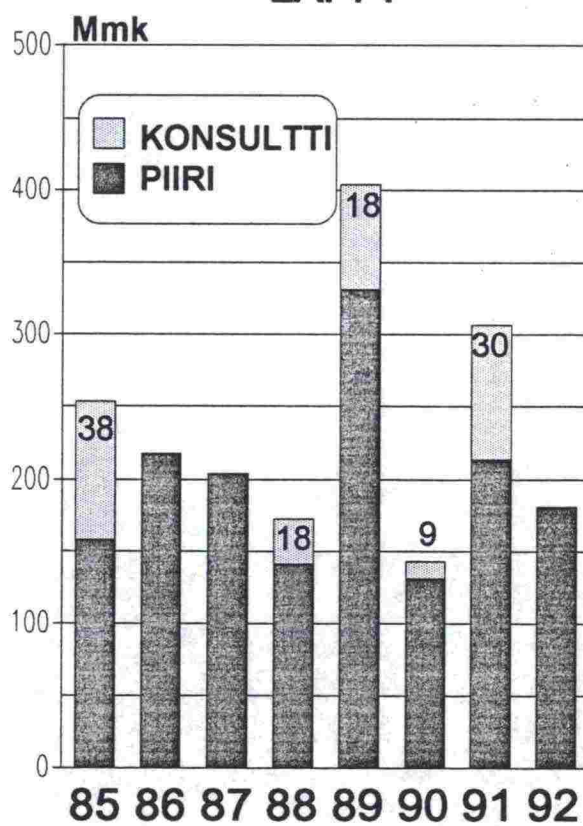
OULU



KAINUU



LAPPI

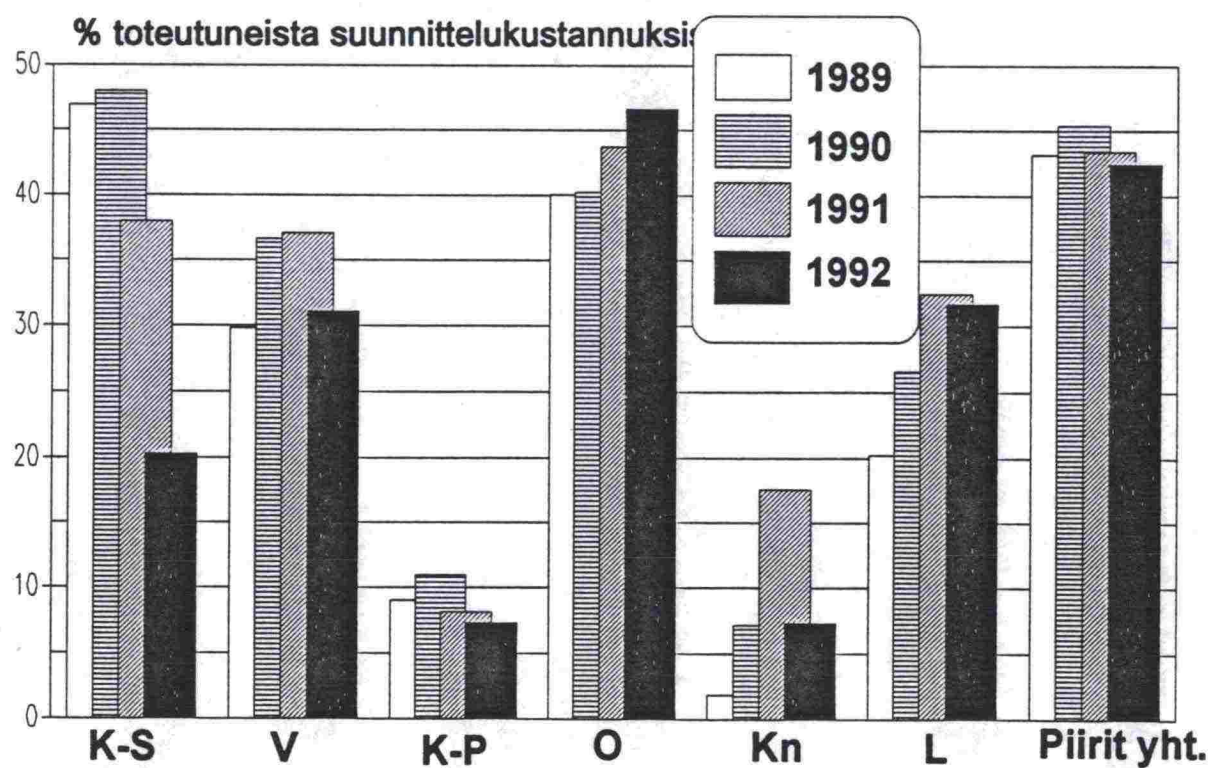
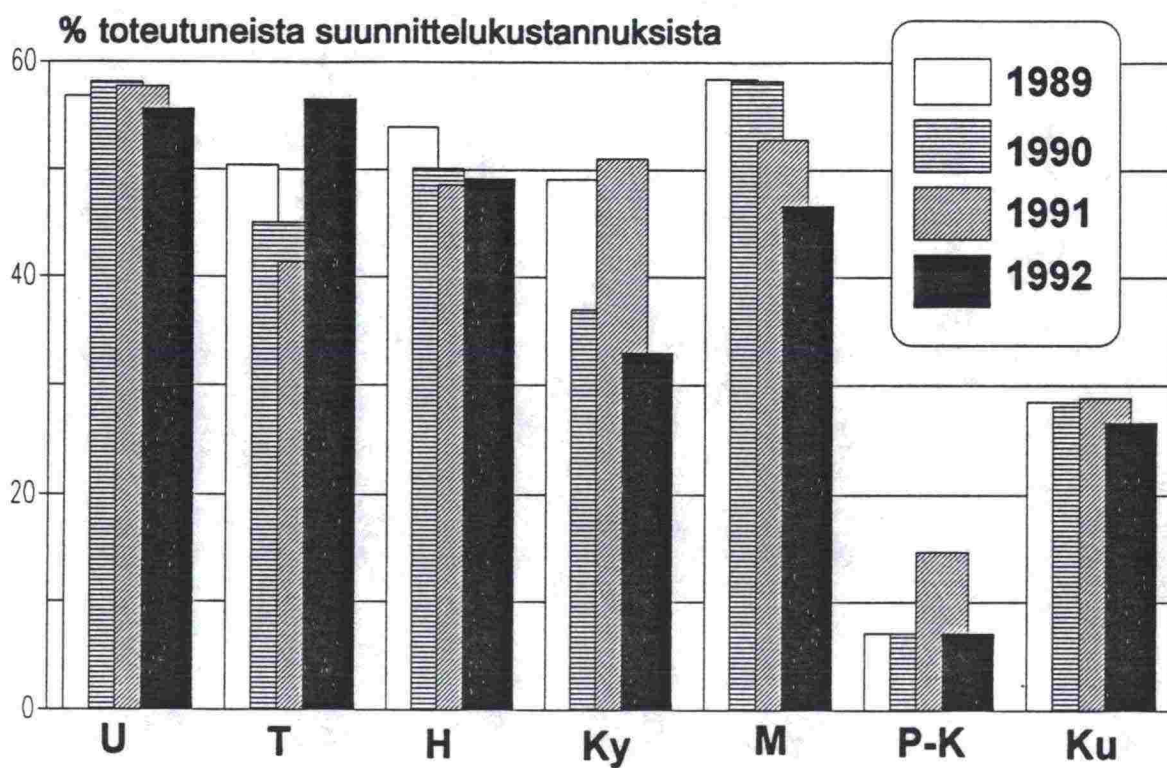


KONSULTTIEN KÄYTTÖ VV. 1989-1992 (1000 MK)

Piiri	1989					1990					1991					Tr-ind. 138 1992				
	Kons. TIEH	Kons. piiri	Kons. yht.	Piirin toteut. s-kust.	Kons. osuus %	Kons. TIEH	Kons. piiri	Kons. yht.	Piirin toteut. s-kust.	Kons. osuus %	Kons. TIEH	Kons. piiri	Kons. yht.	Piirin toteut. s-kust.	Kons. osuus %	Kons. TIEH	Kons. piiri	Kons. yht.	Piirin toteut. s-kust.	Kons. osuus %
U	2055	42721	44776	78723	57	16840	35934	52774	90750	58	10841	41666	52507	90912	58	14032	41066	55098	98981	56
T	188	32804	32992	65411	50	8839	21298	30137	66862	45	7691	17459	25150	60800	41	7317	32595	39912	70520	57
H	3378	28408	31785	58853	54	8028	21354	29382	58593	50	5730	22089	27819	57245	49	3291	25875	29166	59281	49
Ky	282	16894	17177	34963	49	1438	12887	14325	38775	37	3752	18082	21834	42746	51	1931	9163	11094	33602	33
M	1386	21964	23350	39938	58	0	24476	24476	42003	58	1744	14837	16581	31375	53	2083	11064	13147	28180	47
P-K	22	1045	1066	15006	7	183	891	1073	15096	7	741	1419	2160	14715	15	282	719	1001	14069	7
Ku	134	4753	4887	17170	28	1891	4530	6420	22867	28	0	5080	5080	17640	29	0	3441	3441	12940	27
K-S	270	15229	15498	33031	47	1535	14161	15696	32707	48	2264	9374	11638	30628	38	406	4828	5234	25804	20
V	66	11977	12043	40382	30	1950	14797	16747	45683	37	2435	14063	16498	44467	37	1236	9868	11104	35729	31
K-P	81	1054	1135	12544	9	253	1126	1379	12614	11	10	1024	1034	12732	8	0	858	858	11758	7
O	63	11416	11479	28652	40	2040	7510	9551	23726	40	1195	9996	11191	25595	44	1197	11996	13193	28278	47
Kn	123	152	275	14717	2	0	581	581	8135	7	0	1607	1607	9141	18	0	672	672	9200	7
L	134	5926	6060	29988	20	2387	6801	9189	34600	27	0	9327	9327	28727	32	2188	4471	6659	21041	32
Yht.	8180	194343	202523	469378	43	45385	178083	223468	492411	45	36403	166023	202426	466723	43	33963	156616	190579	449383	42
TIEH	21123	0	20817	78520	27	29555 *)		29555	81965	36	43347	0	43347	75164	58	33418	0	33418	91565	36
TIEL	29303	194343	223340	547898	41	74940	178083	253023	574375	44	79750	166023	245773	541887	45	67381	156616	223997	540948	41

*) Vuoden 1990 kohtaan kons./piiri on lisätty 11568, mikä puuttui piirien ilmoituksista

KONSULTTIEN KÄYTTÖ SUUNNITELMATUOTANNOSSA



VALMISTUNEET SILTASUUNNITELMAT VUONNA 1992

PIIRI	HYVÄKSYJÄ						TYÖMUOTO					
	TIEH		PIIRI		YHTEENSÄ		PIIRI		KONS/TIEH		TIEH	
	KPL	M2	KPL	M2	KPL	M2	KPL	M2	KPL	M2	KPL	M2
U	22	12146	5	285	27	12431	6	610	20	11449	1	697
T	41	30241	16	1437	57	31678	16	1437	38	29390	3	851
H	7	2188	13	1671	20	3859	13	1671	7	2188	0	0
Ky	23	14339	5	546	28	14885	5	546	23	14339	0	0
M	21	37774	7	330	28	38104	7	330	18	37423	3	351
P-K	3	908	8	473	11	1381	8	473	2	763	1	145
Ku	7	6794	4	361	11	7155	4	361	7	6794	0	0
K-S	10	6230	9	1047	19	7277	11	1511	6	1851	2	980
V	20	10998	9	751	29	11749	9	751	18	10665	2	333
K-P	0	0	10	1300	10	1300	10	1300	0	0	0	0
O	20	6450	0	0	20	6450	0	0	19	6242	1	208
Kn	3	793	8	1216	11	2009	8	1216	2	612	1	181
L	6	8147	13	1675	19	9822	13	1675	6	8147	0	0
YHT	183	137008	107	11092	290	148100	110	11881	166	129863	14	3746

VALMISTUNEET SILTASUUNNITELMAT VV. 1984-1991

1991	188	106838	101	10838	289	117676	102	10947	167	101934	20	4795
1990	193	114413	120	12246	313	126659	122	12768	172	111160	19	2731
1989	156	91410	83	7240	239	98650	83	7240	137	87416	19	3994
1988	139	60572	61	4313	200	64885	62	4376	119	54867	19	5642
1987	126	41853	75	5060	201	46913	77	5243	101	35620	23	6050
1986	146	69943	101	6241	247	76184	103	6317	118	62347	26	7520
1985	103	44641	143	10481	246	55122	143	10481	76	36261	27	8380
1984	122	46804	122	10081	247	56885	128	10652	82	36988	34	9227

ESISUUNNITELMAVALMIUS

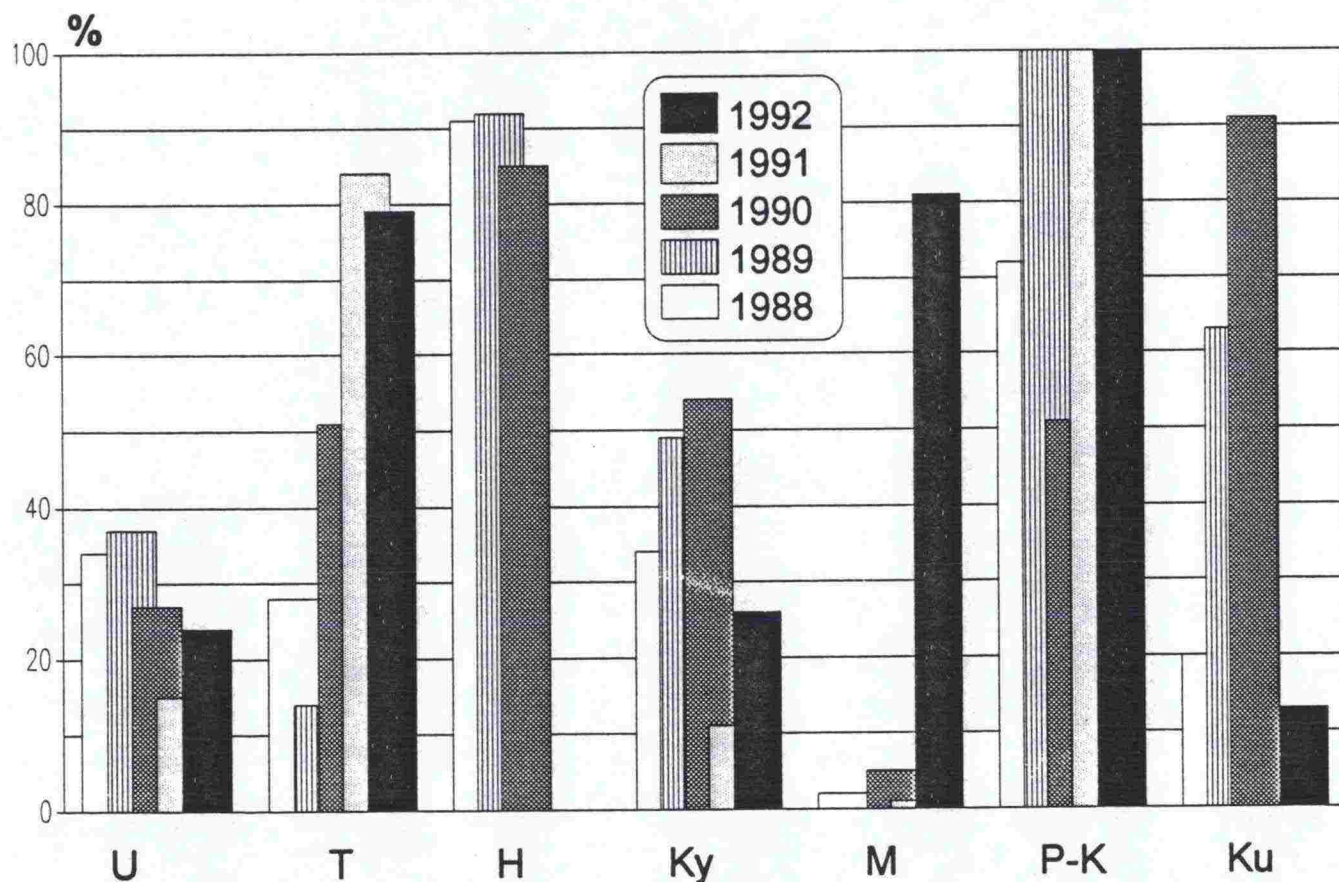
Esisuunnitelmavalmiutta on tarkasteltu piirien tieinvestointien ajoitusesityksen yli 10 Mmk:n hankkeiden osalta. Tarkastelun kohteena ovat olleet vv. 1996 -1998 alkavat hankkeet. Tilastointiperusteena on pidetty toimenpidepäätöstä ja laskenta-perusteena rakentamiskustannusarvioita, toisin sanoen tässä on tarkasteltu yleissuunnitelmavalmiutta.

Yleissuunnitelmavalmiutta on pidettävä tienpidon kannalta kokonaisuutena hyvin merkittävänä. Uudistetun päätöksentekojärjestelmän mukaan kaikista TTS-hankkeista tulisi olla toimenpidepäätös. Toisin sanoen TTS tulisi muodostaa yleissuunnitelmien perusteella.

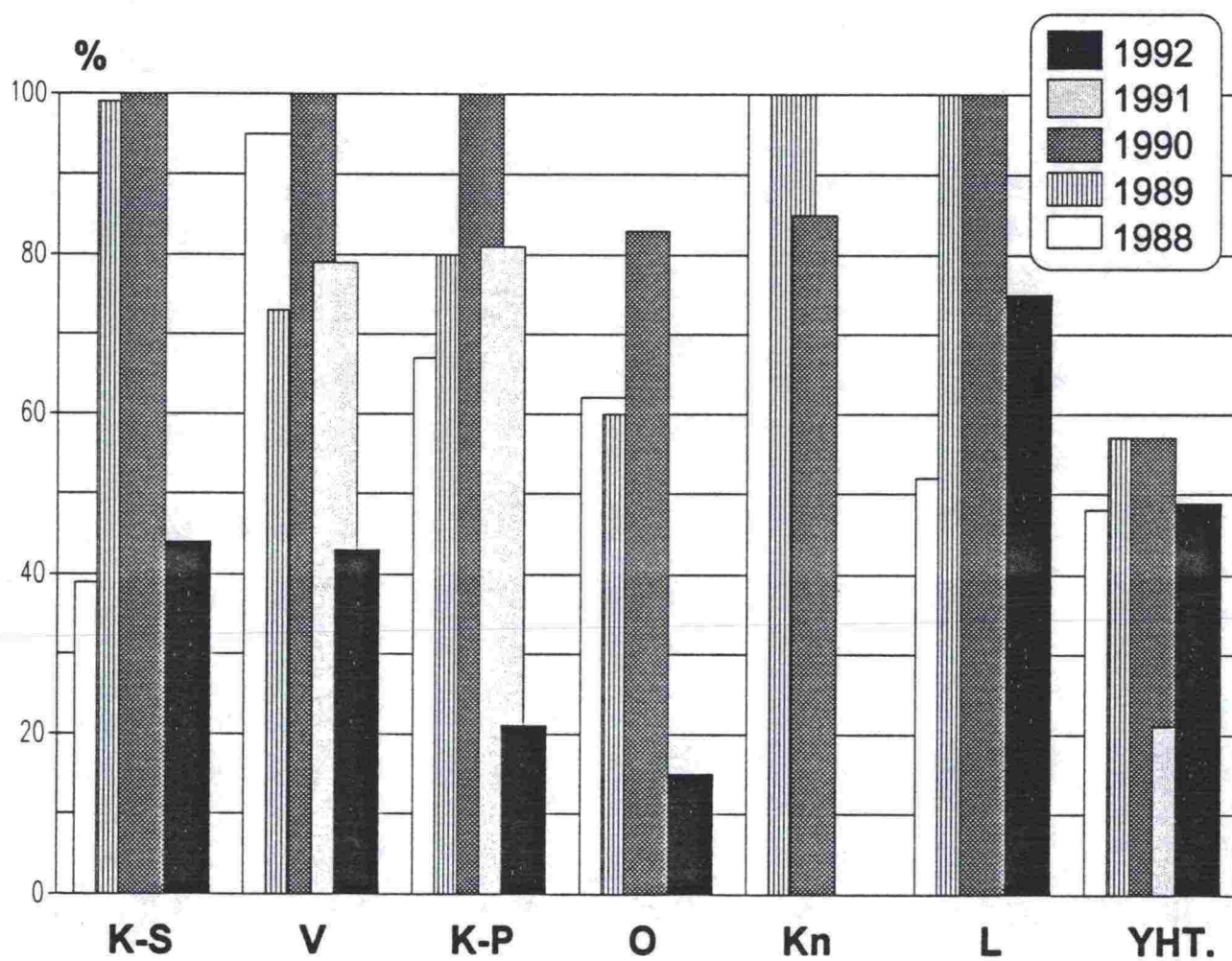
Yleissuunnitelmavalmius palasi jälleen normaalilukemiinsa yhden heikomman vuoden jälkeen. Valmius oli nyt 49% oltuaan edellisenä vuonna 21% ja sitä edellisinä vuosina 57%. Vaihtelut piireittäin ja vuosittain ovat edelleen erittäin suuria. Ainakaan päätöksillä mitattu yleissuunnitelmavalmius ei osoita minkäänlaista trendiä koko sinä aikana, kun tilastoa on tehty.

**ESISUUNNITELMAVALMIUS VUODEN 1992 LOPUSSA TOIMENPIDEPÄÄTÖKSILLÄ
MITATTUNA VV. 1996-1997 ALKAVILLA YLI 10 MMK:N HANKKEILLA**

Piiri	Kaikki hankkeet				Päätiehankkeet					Esis. valmius-%				
	kpl	Rak. kust. Mmk	Koko keskim Mmk	Esis. valm. %	kpl	kust. Mmk	Osuus hank. %	Koko keskim Mmk	Esis. valm. %	88	89	90	91	92
Uusimaa	9	2554	284	24	7	2272	89	325	14	34	37	27	15	24
Turku	13	1768	136	79	8	1596	90	200	79	28	14	51	84	79
Häme	2	139	70	0	2	139	100	70	0	91	92	85	0	0
Kymi	8	583	73	26	6	557	96	93	24	34	49	54	11	26
Mikkeli	3	787	262	81	2	768	98	384	83	2	0	5	1	81
Pohjois-K.	3	153	51	100	2	125	82	63	100	72	100	51	100	100
Kuopio	4	106	27	13	4	106	100	27	13	20	63	91	0	13
Keski-S.	3	52	17	44	0	0	0			39	99	100	0	44
Vaasa	10	301	30	43	1	24	8	24	100	95	73	100	79	43
Keski-P.	4	72	18	21	4	72	100	18	21	67	80	100	81	21
Oulu	3	163	54	15	3	163	100	54	15	62	60	83	0	15
Kainuu	3	42	14	0	1	20	48	20	0	100	100	85	0	0
Lappi	6	475	79	75	3	421	89	140	85	52	100	100	0	75
Koko maa	71	7195	101	49	43	6263	87	146	46	48	57	57	21	49

**ESISUUNNITELMAVALMIUDEN KEHITYS
VV. 1996-1997 ALKAVILLA YLI 10 MMK HANKKEILLA**


**ESISUUNNITELMAVALMIUDEN KEHITYS
VV. 1996-1997 ALKAVILLA YLI 10 MMK HANKKEILLA**



ESISUUNNITTELUN VALMIUSTILANNE VUOSINA 1996-1998 ALKAVIEN YLI 10 MMK HANKKEIDEN OSALTA

PIIRI	HANKE	MMK	VUOSI	Y/T	HYV:JÄ	AIKA	huom
1	Kt53 Lohjan tiejärjestelyt	200	96	y			
1	Vt6 Koskenkylä Kpr	62	96	y	T	I/93	
1	Vt2 Polarin eritaso	47	96	t			ties.valmis
1	Vt2 Nummellan eritaso	32	96				ties.valmis
1	Pasilanväylä	1750	96	y			
1	Mt1385 Lentoasemantie	175	96				ties.tlk:ssa
1	Mt110 Kilo-Viherlaakso	107	96	y		XII/91	ties.valmis
1	Vt7 Koskenkylä-Loviisa mol	104	97	t	LM	X/91	
1	Kt53 Hanko-Skogby	78	97	y	T	VI/92	
1	Kehä II Turuntie-vt3	375	98	t	LM		
1	Kt51 Kivenlahti-Suomenoja	200	98	y	T/LM		
2	Muurla-Paimio mo	1164	96	y			Ties. osalla
2	Mt249 Vammalan ohikulkutie	87	96				Ties.tlk:ssa
2	Vt8 Maskun eritaso	40	96				
2	Mt192 Miekellä-Ennyinen	36	96				Ties. valmis
2	Mt273 Kantti-Karvia	15	96	t			
2	Vt1 - Kuusistonsalmi	15	96				Ties. valmis
2	Paimionjoen silta	14	96	y	T	II/91	
2	Friitala -Tiilimäki	207	97	y	LM		
2	Ruutukuoppa - Ulasoori	76	97				
2	Laitilan eritasoliittymä	45	97	y	P	XII/92	
2	Kankaanpään eritasoliittymä	33	97				Ties. valmis
2	Merimaskun silta	19	97	t			
2	Vt1 Upr-Muurla liik.turv.järj.	17	97				
2	Muurla - Upr	780	98				
2	Kyrö - Riihikoski	30	98				
2	Leväsjoki - Pomarkku	19	98	y	P	V/90	
4	Vt4 Holma-Lepistönmäki	99	96	y			Tarves. hyv.
4	Vt12 Uusikylä-Jokue	40	97	y			Tarves. hyv.
5	Vt6 Kärki-Mattila	87	96	y			
5	Vt15 Kotkansaari-Kyminlinna	96	96	y			
5	Pt14745 Muurikkalan pt.	11	96	y			
5	Vt6 Tiviä-Särkisalmi	14	96	y			
5	Vt6 Vesivalo-Mansikkala	105	97	y			
5	Vt12 Jokue-Tillola	135	97	y		VII/92	
5	Vt15 Heparo-Valkeala	120	97	y			
5	Pt14584 Kymintehtaan pt.	15	97				Ties.valmis
5	Vt6 Mattila-Joutseno	382	98				

PIIRI	HANKE	MMK	VUOSI	Y/T	HYV.JÄ	AIKA	huom
6	Vt5 Lusi-Kuortti	130	96	y			
6	Vt14 Aholahdi-Mertala	638	96	y	LM	I/92	
6	Mt477 Latvalampi-Pöytälahti	19	96	y			
6	Vt5 Tuppurala-Nuutilanmäki	173	98	y	T	XII/92	
7	Mt5142 Koukkujoki-Luhtapohja	28	96	t	T	VII/83	
7	Vt7 Ylämylly-Siilainen	105	96	y	T	II/89	
7	Vt6 Haavanpää-Niittylahti	20	97	y	T	VII/89	
8	Vt5 Varkaus-Leppävirta	30	96	t	T	XII/90	ys tekeillä
8	Vt5 Leppävirran ohitus	27	97	t	T	XII/90	ys tekeillä
8	Kt77 K-Spr - Keitele	14	97				ts valmis
8	Vt5 Lapinlahden kohta	35	97	t/y			
8	Vt5 Leppävirta-Vehmasmäki	45	98	t	T	XII/90	ys tekeillä
8	Vt5 Siilinjärvi-Pöljä	76	98	y	LM		
8	Vt5 Lapinlahti-Taipale	30	98	t/y			
8	Vt5 Mäntylahti-Lapinlahti	12	98	t/y			
9	Mt604 Koskenpää-Havukylä	15	96	t	P	II/88	
9	Pt16607 Tikkala-Isolahti	14	96				ts. tekeillä
9	Mt625 Kintaus-Uurainen	23	97				ts. vahvistettu
10	Vt8 Lapväärtin eritasoliittymä	24	96	y	T	III/88	
10	Pt17824 Ostolan pt.	21	96	y			
10	Kokkolan satamatie	24	96	t			
10	Mt717 Huutoniemi-Höstvesi	40	96				
10	Mt724 Raippaluodon silta	104	96	y	T	XI/88	
10	Mt673 Edsvik-Molpe	12	96	t	P	/92	
10	Mt741 Kortesejärvi-Lassfolk	18	96	t	P	VII/91	
10	Mt718 Vähäkyrö-Koskeby	18	96	t	P	XII/91	
10	Mt676Närpiö-Kaskinen	23	96	t	P	IV/91	
10	Mt664 Isojoki-Honkajoen raja	17	97	t	P	X/92	
11	VT8 Kalajoen taajamajärj.	20	96	t	P	II/91	
11	Vt4 Hatula-Oulun piirin raja	15	96	y	P	II/91	
11	Kt86 Oulaisten eritasoliittymä	14	97	t	P	XI/88	
11	Kt87 Nivala-Haapajärvi	23	97	t	P	XII/92	
11	Mt740 Sievi-Ylivieska	20	98	t			
12	Vt20 Kiertotie	35	96	y			
12	Vt4 Kempele-Kiviniemi mo	104	97	y			
12	Vt5/Vt20 Toranginahon eritasol.	24	97	y	T	II/92	
13	Mt900 Alajoki-Hietaperä	12	97	t	P	I/92	
13	Mt899 Taivalkangas-Vuokatti	10	97				
13	Vt5 tieosat 332-339	20	97				
14	Mt957 Pallasjärvi-Raattama	14	96	t	T	V/85	
14	Vt21 Peera-Kilpisjärvi	31	96	t	T	VI/86	
14	Vt4 Vuotso-Iso-ojanpalo	33	96	t	T	IX/90	
14	Mt Torvinen-Luosto	29	96	t	P	IX/89	
14	Mt9703 Karigasniemen kohta	11	96	t	T	VI/88	
14	Vt21 Kemi-Tornio	357	97	y	LM	X/92	

Tiesuunnitelmavalmiudella tarkoitetaan tässä tarkastelussa valmiiden suunnitelmien rakentamiskustannusarvioista laskettua osuutta. Valmiiksi suunnitelma on katsottu, jos se on palannut tielain mukaisesta käsittelystä tai on valmiimpi.

Tiesuunnitelmavalmiutta on tarkasteltu erikseen kehittämishankkeiden ja perustienpidon hankkeiden osalta. Tarkastelussa ovat mukana kaikki vuosina 1994-1996 alkavat hankkeet. Kehittämishankkeita on tarkasteltu hankekohtaisesti, ja niiden osalta on käytetty vanhaa perustetta valmiuden arvioinnissa eli suunnitelma pitää olla vahvistettu, kun se esitetään TMAE:een. Perustienpidon hankkeita on tarkasteltu alkamisvuosittain vuoden vaihteen tilanteessa.

Perustienpidon hankkeiden suunnitelmavalmius oli 1.1.1993 vuonna 1994 alkavien hankkeiden osalta noin 51%. Noin 38%:lla hankkeista oli suunnittelu alkamatta tai kesken. Myöhempien alkamisvuosien suunnitelmavalmius oli heikompi, kuten olettaa sopiikin. Valmius on heikentynyt selvästi edellisvuodesta. Vuoden vaihteessa oli Uudellamaalla, Kymessä, Mikkelissä, Vaasassa ja Oulussa enemmän kuin puolet 1994 alkavista hankkeista aloittamatta tai kesken. Vuosi sitten vain Mikkelillä oli tilanne näin heikko.

Toisaalta valmiustilanne 1995 ja 1996 alkavien hankkeiden osalta on ehkä turhankin hyvä: suunnitelmien ei tässä vaiheessa tarvitsisi olla valmiita saati vahvistettuja. Valmiit suunnitelmat tässä vaiheessa osoittavat ylimääräistä suunnitelma-varastoa ja/tai ohjelmoinnin aiheuttamaa hankkeiden siirtymistä.

Kehittämishankkeiden suunnittelu sen sijaan näyttäisi olevan pääosiltaan erinomaisesti aikataulussa. Pahimmalta tilanne näytti vuoden vaihteessa Mikkelin piirissä, vuoden 1992 lopussa voimassa olleen ohjelman mukaan 1994 alkavien hankkeiden Aholhti-Mertala ja Tiilikkala-Hietanen yleissuunnittelu oli vielä kesken. Vaasan piirin 1996 alkavalla hankkeella Huutoniemi-Höstvesi vahvistamisaikataulu tuntuu kovin optimistiselta, kun suunnittelu on aloittamatta ja vahvistamisajankohdaksi on ennustettu V/93.

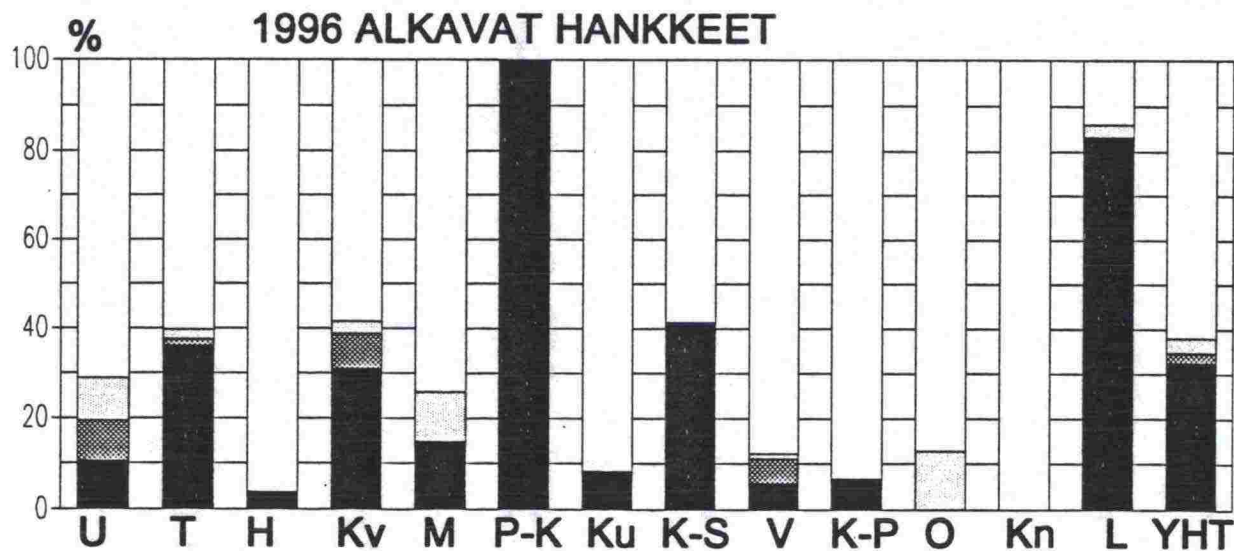
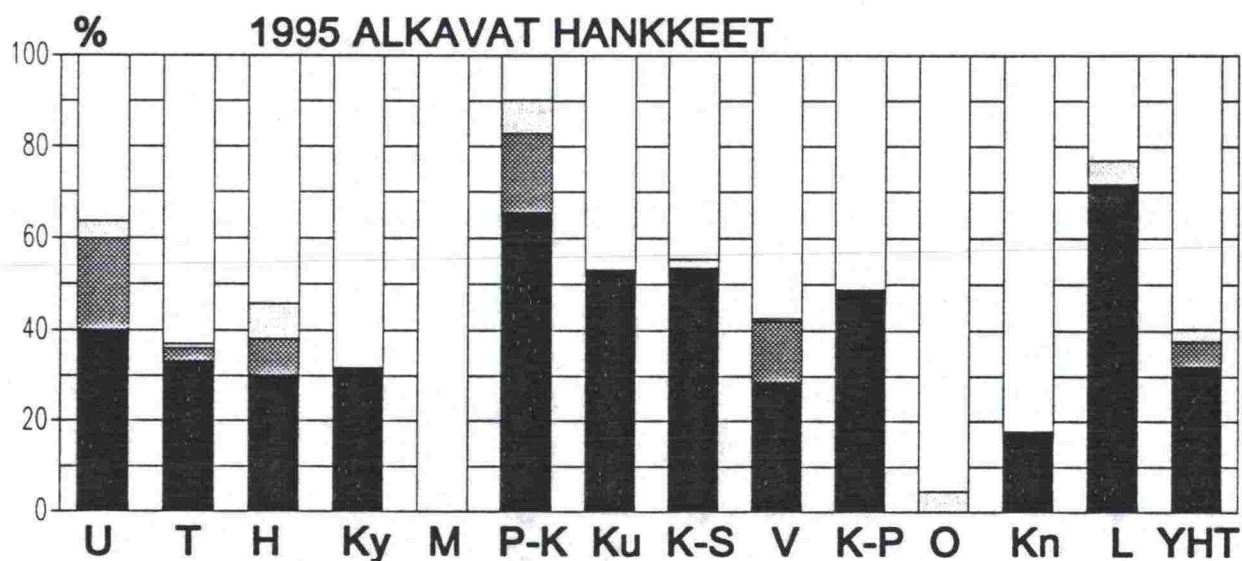
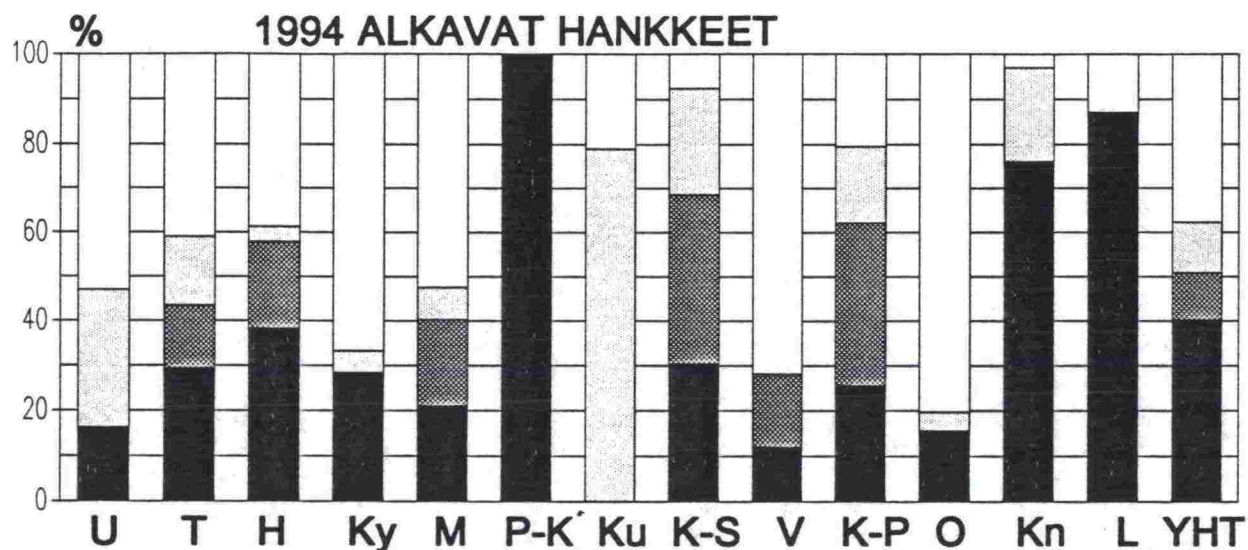
VUONNA 1994 ALKAVIEN PERUSTIENPIDON HANKKEIDEN SUUNNITTELUTILANNE 1.1.1993

PIIRI		U	T	H	Ky	M	P-K	Ku	K-S	V	K-P	O	Kn	L	Yht.
Suunnittelu aloittamatta tai kesken	kpl	14	14	14	10	5	0	4	1	12	7	13	4	7	105
	Mmk	41	63	42	22	23	0	4	3	78	9	50	3	19	355
Suunnitelma valmis tai tielain muk. käsittelyssä	kpl	4	6	2	1	1	0	1	2	0	1	2	2	0	22
	Mmk	24	24	4	2	3	0	15	10	0	7	3	18	0	108
Suunnitelma palannut tlk:sta tai lähetetty tiehallitukseen	kpl	0	3	4	0	1	0	0	2	2	1	0	0	0	13
	Mmk	0	21	21	0	9	0	0	15	18	15	0	0	0	99
Suunnitelma vahvistettu tai tiesuunnitelmaa ei tarvita	kpl	3	14	10	5	3	13	0	6	1	6	1	4	10	76
	Mmk	13	45	41	9	9	25	0	12	13	11	10	64	127	379
Yhteensä	kpl	21	37	30	16	10	13	5	11	15	15	16	10	17	216
	Mmk	77	152	108	33	44	25	19	40	108	42	63	85	146	940
Palannut tlk:sta tai valmiimpia kust.a.:iden mukaan	%	16	43	58	28	40	100	0	69	28	62	16	76	87	51

PERUSTIENPIDON HANKKEIDEN SUUNNITTELUTILANNE
KUSTANNUSARVIOIDEN MUKAAN LASKETTUNA 1.1.1993

23

VAHVISTETTU
 SUUNNITELMA VALMIS
 PALANNUT TLK:STA
 KESKEN TAI ALKAMATTA



VUOSINA 1994-1996 ALKAVIEN KEHITTÄMISHANKKEIDEN SUUNNITTELUTILANNE 1.1.1993

Rak. vuosi	Tie n:o Hankkeen nimi	Kust. arv. Mmk	Suunn.tilanne 1.1.1993	Vahv. ajankohta	Huomautuksia
UUSIMAA					
1994	Vt1 Lohjanharju-Tpr	121.4	Vahv.es. I/93	IV/93	Osat I ja II Osa III tlk:ssa Odottaa kaavamuut.
1994	Mt102 Kehä II (I rak. vaihe)	290.0	Lainvoimainen		
1994	Mt101 Kehä I/mt137 eritaso	140.0	Saapunut tlk:sta		
1995	Kt51 Kivenlahti-Kirkkonummi	286.0	Kesken	VI/95	Vahvistuu osina
1995	Kt50 Vantaankoski-Tikkurila, losa	84.0	Kesken	XII/94	
1995	Hki-Tampere radan tiejärj.	45.5	Kesken		
1996	Kt53 Lohjan tiejärjestelyt	200.0	Ys. valmis		
1996	Vt6 Koskenkylä - Kpr	62.0	Toimenpidepäättös on	94 - 96	Vahvistuu 4 osassa
1996	Vt2 Polarin eritaso	46.7	Saapunut tlk:sta	VIII/93	
1996	Vt2 Nummelan eritaso	36.7	Saapunut tlk:sta	VIII/93	
1996	Pasilan väylä	1750.0	Ys lausunnoilla		
1996	Mt1385 Lentoasemantie	175.0	Tlk:ssa		
1996	Mt110 Kilo-Viherlaakso	107.4	Tlk:ssa		
TURKU					
1994	Parainen-Nauvo	165.0			Ei tielaitoksen rahoituksesta
1995	Vt8 Hyvelä-Söörmarkku	118.1	Tlk:ssa		
1995	Vt8 Raisio-Marjamäki	75.5	Lähtee tlk:yyn III/93	IX/93	

Rak. vuosi	Tie n:o Hankkeen nimi	Kust. arv. Mmk	Suunn.tilanne 1.1.1993	Vahv. ajankohta	Huomautuksia
1996	Vt1 Muurla-Paimio	1164.4	Vahvistettu	IX/92	Vista-Pitkäporras (Vahvistuu osissa)
1996	Mt249 Vammalan ohikulkutie	87.2	Tlk:ssa		
1996	Vt8 Maskun eritaso	40.0	Kesken		
HÄME					
1994	Vt3 Hämeenlinna-Kulju	1150.0	Lainvoimainen		4 osaa,joista 2vahvis- tettu, 2 aloittamatta
1994	Mt2804 Jokioinen-Forssa	46.0	Lainvoimainen		
1994	Mt3481 Syvinkisalmen silta	16.0	Lainvoimainen		
1995	Kt45 Lakalaiva-Kalkku	390.0	Kesken Aloittamatta	III/94 II/95	Kahdessa osassa
1995	Mt330 Soppeenmäki-Kyrönlahti	71.0	Aloittamatta	I/95	
1996	Vt4 Holma-Lepistönmäki	99.0	Aloittamatta	V/95	
KYMI					
1994	Vt6 Utin kohta	21.0	Lainvoimainen	X/89	Tarveselvitys kesken Hanke nimellä: Vt6 Lappeenranta-Imatra
1994	Vt6 Vuoksenniskan ohitus	265.0	Vahvistettu	XI/92	
1994	Vt7 Vaalimaan tiejärjestelyt	10.0	Kesken		
1995	Vt6 Koskenkylä - Kouvola	137.0	Kesken		
1995	Vainikkala-Kouvola-Kotka Rautatien turvajärjestelyt	60.0	Tiesuunnittelu alöitta- matta		
1996	Vt6 Kärki - Mattila	87.0	Hanke/Tp-päätös LM.ssä		
1996	Vt15 Kotkansaari-Kyminlinna	96.0	Ys hyväksyttävänä		

Rak. vuosi	Tie n:o Hankkeen nimi	Kust. arv. Mmk	Suunn.tilanne 1.1.1993	Vahv. ajankohta	Huomautuksia
MIKKELI					
1994	Vt14 Aholahti-Mertala	638.0	kesken	V/94	Ys valmistuu X/93
1994	Kt62 Puumalansalmen silta	79.0	Vahvistettu	IV/91	
1994	Vt5 Tiilikkala-Hietanen	67.0	Ys kesken		Päätös kesällä 93 Osalle ts tekeillä
1996	Vt5 Lusi-Kuortti	130.0	Ys kesken		Päätös kesällä 93 Ts arv. valm. II/95
POHJOIS-KARJALA					
1996	Vt17 Ylämylly-Siilainen	104.8	Tlk:ssa		
KUOPIO					
1994	Vt5 Iisalmen ohikulku	160.0	Vahvistettu	I/92	
1995	Vt5 Vehmasmäki-Hiltulanlahti	130.0	Tlk:ssa	Kesä-93	
1996	Mt537 Vehmersalmen silta	45.0	Tlk:ssa	Kesä-93	
KESKI-SUOMI					
1994	Mt637 Jyväskylä-Seppälänkangas	90.3	Vahvistettavana		
1995	Mt610 Kärkistensalmen silta	90.0	Saapunut tlk:sta		
1996	Vt4 Jyväskylä-Tikkakoski	315.0	Osalla ts. valmis	II/93	
VAASA					
1994	Kt67 Siltalan liittymä	24.0	Vahvistettu		
1994	Kt66 Alavuden liittymä	26.0	Vahvistettu		

Rak. vuosi	Tie n:o Hankkeen nimi	Kust. arv. Mmk	Suunn.tilanne 1.1.1993	Vahv. ajankohta	Huomautuksia
1994	Vt8 Sepänkylän ohikulkutie	130.0	Vahvistettavana	VI/93	Tarkistus tekeillä
1995	Mt724 Kotiranta-Palosaari	39.2	Kesken	XII/94	
1995	Mt749 Ykspihlaja-Piispanmäki	31.0	Tlk:ssa	III/94	
1995	Kt64 Kiikku-Kivistöntie+Kt67 litt.	170.0	Tlk:ssa	V/93	
1996	Pt17284 Ostolantie	21.3	Palannut tlk:sta	XII/93	
1996	Kokkolan satamatie	24.0	Aloittamatta	III/95	
1996	Mt724 Raippaluodon silta	104.0	Aloittamatta	V/94	
1996	Mt717 Huutoniemi-Höstvesi	39.5	Aloittamatta	V/93	
1996	Vt8 Lapväärtin eritasoliittymä	24.0	Kesken	XII/94	
KESKI-POHJANMAA					
1994	Vt4 Kärsämäen ohitustie	50.0	Vahvistettu	XII/92	
1996	Vt8 Kalajoen taajamajärjestelyt	20.0	Kesken	/94	
OULU					
1994	Vt4 Kiviniemi-Laanila	149.0	Vahvistettu	VI/90	
1995	Vt20 Oulu-Korvenkylä	185.5	Kesken		
1996	Vt4 Kempele-Kiviniemi	90.0	Ys kesken		

Rak. vuosi	Tie n:o Hankkeen nimi	Kust. arv. Mmk	Suunn.tilanne 1.1.1993	Vahv. ajankohta	Huomautuksia
LAPPI					
1994	Mt924 Taininiemi-Hosio	19.5	Vahvistettu	V/85	
1994	Vt21 Tornio-Ruotsin raja	52.8	Tlk:ssa		
1995	Vt21 Sieppijärven kylän kohta	13.2	Vahvistettu	VII/92	
1995	Vt4 Sodankylän kk:n kohta	76.1	Ts valmis		
1995	Kt79 Kaukosen kylän kohta+silta	27.4	Vahvistettu	I/92	

KUSTANNUSARVIoidEN JA OHJELMOINNIN PYSYVYYS

Kustannusarvioiden ja ohjelmoinnin seuranta on tehty TTS 1993-1996 mukaan vuosina 1993 -1995 alkavista hankkeista. Kustannusarvioita sekä aloittamisvuotta on verrattu aikaisempien vuosien TTS:iin ja sitä ennen tehtyihin KTS:iin.

Ohjelmoinnin pysyvyys näkyy taulukosta, mihin viimeisimmän ohjelman mukainen aloitusvuosi on rasteroitu. Ne kustannusarviot, jotka poikkeavat vuoden 1993 esityksestä vähemmän kuin 10%, on myös rasteroitu.

Kustannusarvioiden pysyvyyttä tarkasteltaessa hankkeissa on mukana monta sellaista, jonka laajuus on muuttunut vuosien varrella. Ne on kuitenkin tahdottu säilyttää mukana kustannusarvioita tarkasteltaessa, koska ne yhtä lailla vaikuttavat ohjelman rahan tarpeeseen, oli sitten kysymys laajentumisesta tai pelkästään kustannusarvion kasvusta.

Kustannusarvioiden ja ohjelmoinnin pysyvyys osoittaa selviä paranemisen oireita. Jo yli puolet hankkeista on tässä tarkastelussa samalla aloitusvuodella kuin vuosi sitten. Samoin kustannusarviot ovat vakiintuneet: vain Helsingin Lentoasemantien kustannukset ovat viime vuodesta nousseet yli 10%.

Näyttäisi siltä, että kehittämishankkeiden vähetessä ohjelmoinnin ja kustannusarvioiden pysyvyyden merkitys tulee lähi vuosina perustienpidon hankkeiden osalla näyttelemään huomattavampaa osaa. (Vrt. "Suunnitelmavalmius"- tekstiä)

VV 1993 - 1995 ALKAVAT KEHITTÄMISHANKKEET, KUST.ARVIoidEN JA OHJELMOINNIN SEURANTA															
PIIRI	HANKE	ALKAMISVUOSI OHJELMITTAIN							KUSTANNUSARVIO OHJELMITTAIN, TR-IND. 138						
		93	92	91	90	89	88	87	93	92	91	90	89	88	87
UUSIMAA															
1	Mt132 Klaukkalan turvallisuusjärj.	93		93	93	93	90	90	44.0		43.9	43.9	43.9	44.0	14.2
1	Kehä II, Kt51-Lystimäki-vt1-mt118	93	93	92	92	91	92		578.0	594.1	758.6	654.7	592.6	512.1	
1	Vt1 Lohjanharju-Tpr	94	94	93	93	92	91	91	121.0	121.4	88.5	88.5	88.5	88.6	38.0
1	Kt50 Muurla-Vanhakartano	94	94						225.0	240.0					
1	KehäI/Mt137 eritasol. parantaminen	94	94	93	93				133.0	133.0	120.4	51.8			
1	Mt1385 Lentoasemantie	94	94	93	93	95	93	92	211.0	175.0	170.4	110.0	110.0	48.5	10.1
1	Kt51 Kivenlahti-Kirkkonummi mo	95							286.0						
1	Mt118 Kilo-Viherlaakso	95							107.0						
TURKU															
2	Vt3 Hpr-Hämeenkyrö	93	93	92	92	92	92	92	26.5	26.5	25.9	25.9	25.9	15.1	14.0
2	Mt234 Paimion tiejärj.	94	94	93	93	93	91	91	17.0	17.2	17.3	17.0	17.0	17.0	16.1
2	Vt8 Raisio-Marjamäki	95							76.0						
2	Vt8 Hyvelä-Söörmarkku	95							162.0						
HÄME															
4	Vt3 Hämeenlinna-Kulju	93	93	93	93	94	94		1150.0	1150.0	1152.7	1101.9	1101.9	811.8	
4	Mt3481 Syvinkisalmen silta	94	94	93	92	93	89	89	16.0	16.0	15.5	15.5	14.3	13.3	14.4
4	Kt45 Lakalaiva-Kalkku	95							396.0						
KYMI															
5	Vt6 Mansikkala-Kaukopää	93	93	93	93	93	92	92	298.0	298.0	289.2	280.4	242.6	186.7	149.2
5	Vt6 Utin kohta	94	94	93	92	91	90	90	21.0	21.0	21.3	18.3	16.4	15.2	14.0
5	Vt6 Koskenkylä-Korian th	95							130.0						
MIKKELI															
6	Kt62 Puumalansalmen silta	94	94	92	92	91	91	91	79.0	79.0	79.1	64.7	64.7	53.9	50.6
KUOPIO															
8	Vt5 lsalmen ohitustie	94	94	93	93	93	92	92	170.0	169.7	168.4	111.9	111.9	111.9	111.9
8	Vt5 Vehmasmäki-Hiltulanlahti	95							130.0						

PIIRI		HANKE		ALKAMISVUOSI OHJELMITTAIN						KUSTANNUSARVIO OHJELMITTAIN, TR-IND. 138							
		93	92	91	90	89	88	87	93	92	91	90	89	88	87		
KESKI-SUOMI																	
9	Vt4 Äänekoski-K-P-PR.	93	93	92		91			66.0	66.4	67.0		172.1				
9	Mt 637 Lohikoski-Seppälänkangas	94	94	93	93	93	92	90	90.0	90.3	88.3	61.4	61.1	61.1	72.3		
9	Mt610 Kärkistensalmen silta	95							90.0								
VAASA																	
10	Kt66 Alavuden liittymä	93	93	92	91	91	90	91	26.0	26.1	25.4	24.7	24.7	16.1	15.1		
10	Mt663 Kauhajoen keskusta	93	93	92	92	92	91	92	42.0	42.3	31.5	23.1	23.1	9.7	7.5		
10	Vt8 Sepänkylän ohikulkutie	94	94	93	94	93	93	93	130.0	130.0	121.8	91.6	91.6	55.9	55.9		
10	Kt67 Siltalan (Ilmajoen) liittymä	94	94	92	92	92	91	92	24.0	23.7	24.9	20.9	20.9	19.4	13.0		
10	Kt64 Seinäjoen pohj. ohikulku	95															
10	Mt724 Kotiranta-Palosaari	95															
10	Mt749 Ykspihlaja-Piispanmäki	95															
KESKI-POHJANMAA																	
11	Vt4 Kärämäen ohitustie	93	94	93	93	93	94		44.0	44.0	34.5	34.5	34.5	29.0			
OULU																	
12	Vt4 Kiviniemi-Laanila	94	94	93	92	91	91	90	149.0	149.0	177.6	180.6	179.4	53.9	67.4		
12	Vt20 Hintta-Korvenkylä	95							124.0								
KAINUU																	
13	Vt18 Juurikkalahti-Eevala	93	93	92	90	90	89	88	29.0	31.0	31.7	30.5	30.5	28.9	27.0		
13	Kt76 Kuhmon keskustan lj.	93	93	92	92	92	92	92	24.0	24.0	21.8	21.9	18.6	20.4	19.3		
LAPPI																	
14	Mt9422 Suutarinkorvan silta	93	93	92	92	92	94	91	30.0	30.0	30.4	27.0	26.8	24.9	21.6		
14	Mt924 Tainiemi-Hosio	94		93	93	92	92	89	19.5		19.5	19.5	19.5	23.2	23.3		
14	Vt21 Tornio-Ruotsin raja	94							52.8								
14	Vt21 Sieppijärven kylän kohta	95	94		94		93	92	13.0	13.2		11.3		11.2	11.2		
14	Vt4 Sodankylän kk:n kohta	95							76.1								
14	Kt79 Kaukosen kylän kohta+silta	95		93	92	94	94	92	27.4		27.4	25.1	25.1	23.3	24.6		

SUUNNITTELUTOIMINNAN PANOSTUOTOS

Suunnittelutoiminnan panos/tuotos-tarkasteluja varten on piirretty käyriksi suunnittelun kokonaiskustannukset, valmistuneet suunnitelmat ja suunnittelun kustannusten suhde rakentamiskustannusarvioihin. Prosenttiluku on laskettu kahden tai kolmen vuoden painotettuna keskiarvona siten, että on verrattu kahden vuoden takaista suunnittelun kustannusta valmistuneisiin suunnitelmiin.

$$P = \frac{K_n}{\frac{V_{n+1} + 2 \times V_{n+2} + V_{n+3}}{4}}$$

Sekä viimeisenä vuonna $P = \frac{K_n}{\frac{V_{n+1} + 2 \times V_{n+2}}{3}}$

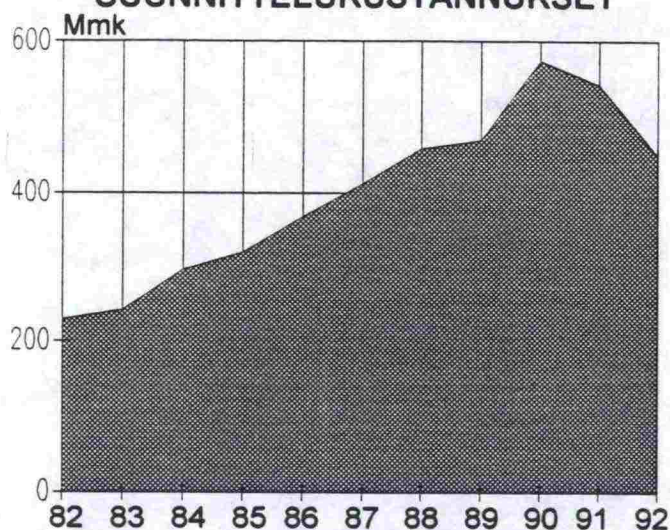
missä P = suunnittelutoiminnan panos/tuotos vuonna n ,

K_n = kustannukset vuonna n

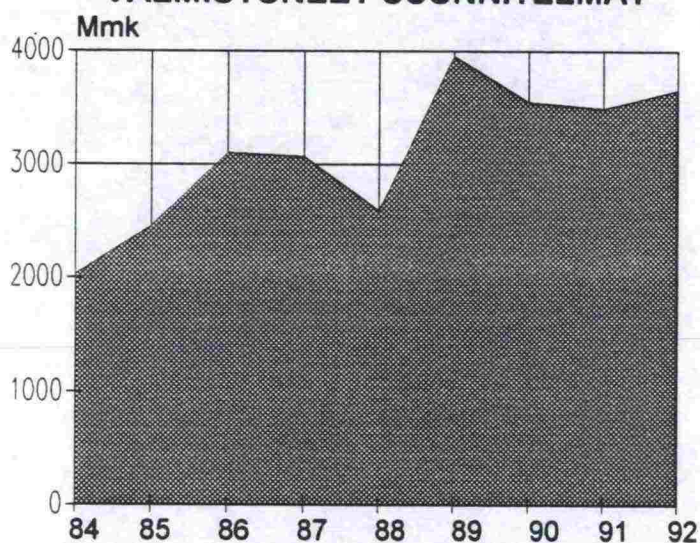
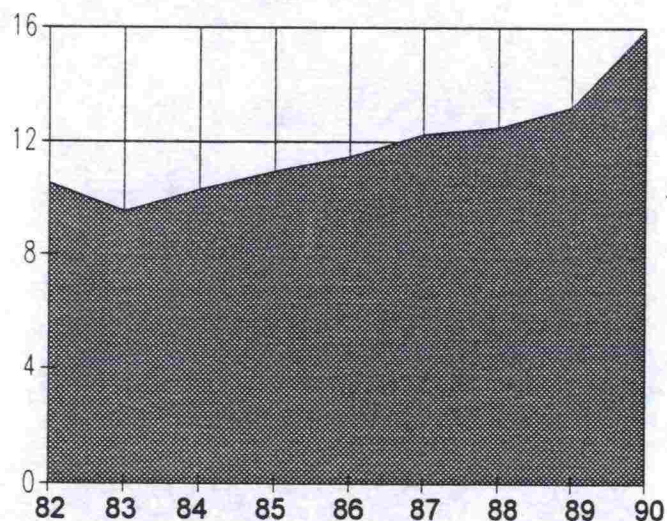
V_{n+1} = valmistuneet suunnitelmat vuonna $n+1$ jne.

Lukuja tarkasteltaessa tulee muistaa, että kustannuksissa ovat mukana koko suunnittelutoimialan kustannukset, ei vain hankesuunnittelunkustannukset. Toisaalta piirikonttorin ja hallinnon kustannuksia ei ole kaadettu toimialalle.

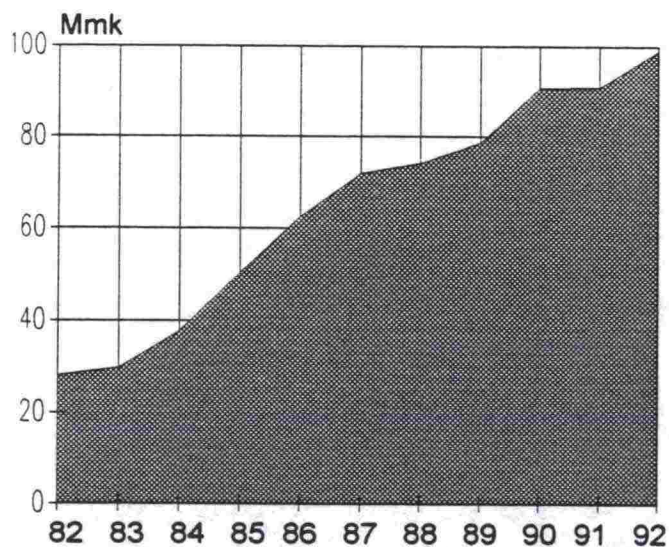
Käyrät sopivat laitospkohtaiseen ja piirikohtaisiin tarkasteluihin toiminnan kehityksen arvioimiseksi. Edellistä raporttia suositellaan käytettäväksi tarkasteluissa tämän rinnalla. Piirivertailuja tai vertailuja muihin laitoksiin tai organisaatioihin ei näiden lukujen perusteella organisaatioiden ja kustannusten kirjauskäytäntöjen erilaisuuden takia voida tehdä. Tämän takia kullekin piirille on tässä tarkastelussa varattu oma sivunsa.

SUUNNITTELUKUSTANNUKSET**KOKO MAA**

Edellisenä vuotena alkanut laskusuuntaus suunnittelun kokonaiskustannuksissa on jatkunut noin 4%:n suuruisena. Valmistuneiden suunnitelmien määrä ei ole kasvanut juuri lainkaan, jolloin vuodelle 90 laskettu suunnittelukustannusten suhde valmistuneiden suunnitelmien rakennuskustannusarvioihin on edelleen vankassa nousussa ollen nyt noin 16%.

VALMISTUNEET SUUNNITELMAT**PANOS/TUOTOS-%**

SUUNNITTELUKUSTANNUKSET

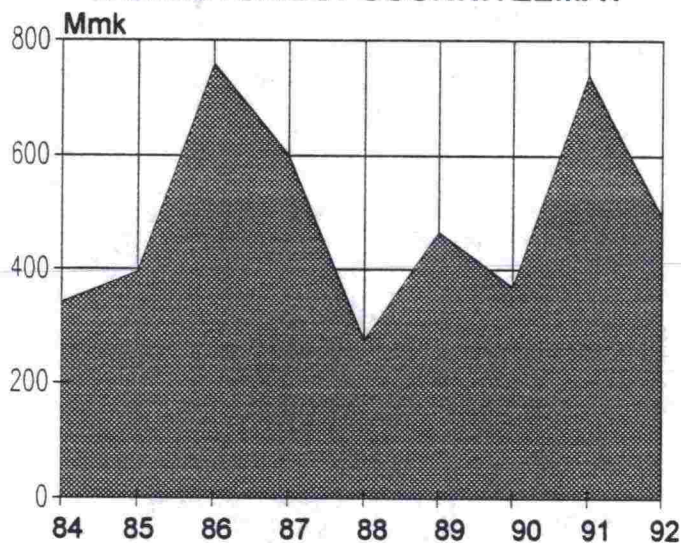


UUSIMAA

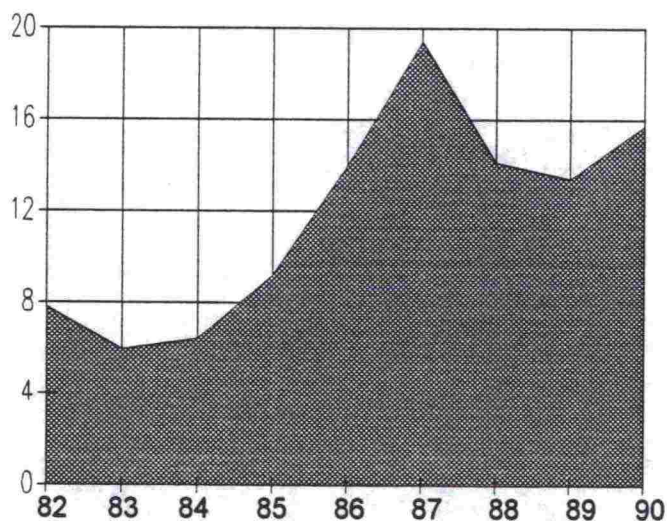
Suunnittelun kustannukset ovat Uudellamaalla kasvaneet edelleen tasaisesti. Kasvu on ollut noin 10% jo kymmenen vuoden ajan.

Suunnitelmia valmistui vuonna 1992 vähemmän, kuin tulevat tarpeet edellyttäisivät. Samalla suunnittelukustannus-% kääntyi jälleen nousuun lähennellen viimeisellä tarkasteluvuodella vuonna 1990 16 %:a.

VALMISTUNEET SUUNNITELMAT

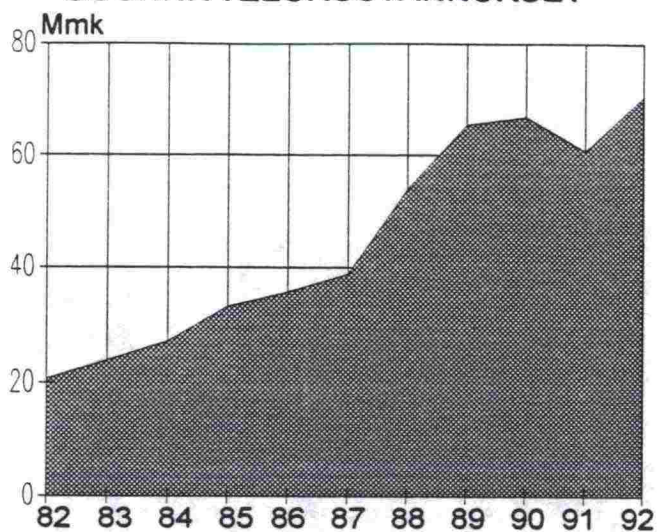


PANOS/TUOTOS-%



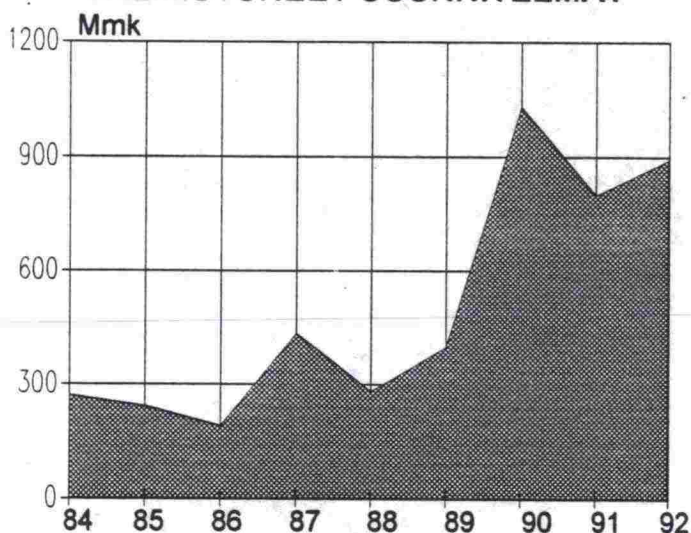
TURKU

SUUNNITTELUKUSTANNUKSET

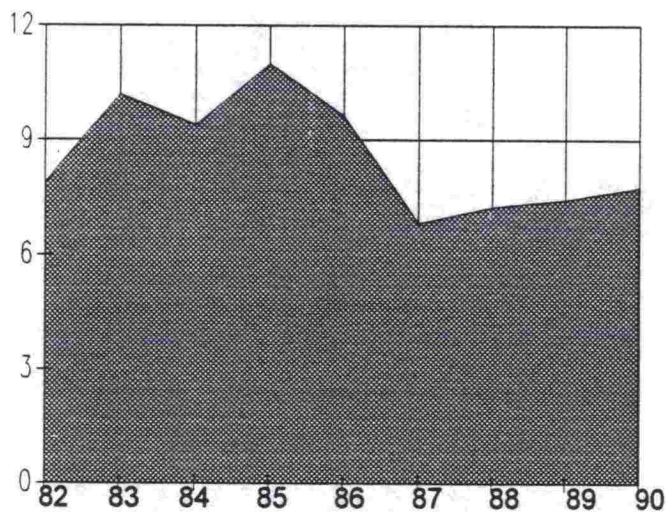


Turun piiri on lisännyt panostustaan suunnitteluun lähes 16% edellisestä vuodesta. Suunnitelmia on valmistunut jo kolmantena vuonna runsaasti yli vuotuisen investointitarpeen. Nykyisellä vauhdilla piirin suunnitelmavaraston arvo kasvaa useita kymmeniä miljoonia vuodessa. Suunnittelukustannus-% on edelleen alle 8%, mutta lievässä nousussa.

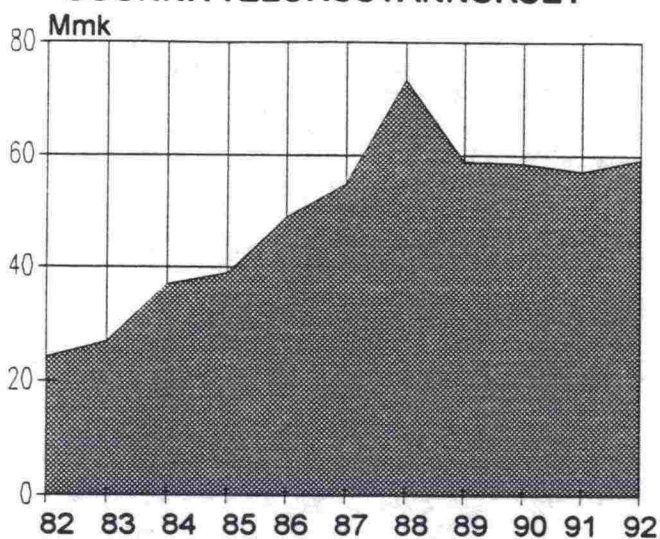
VALMISTUNEET SUUNNITELMAT



PANOS/TUOTOS-%



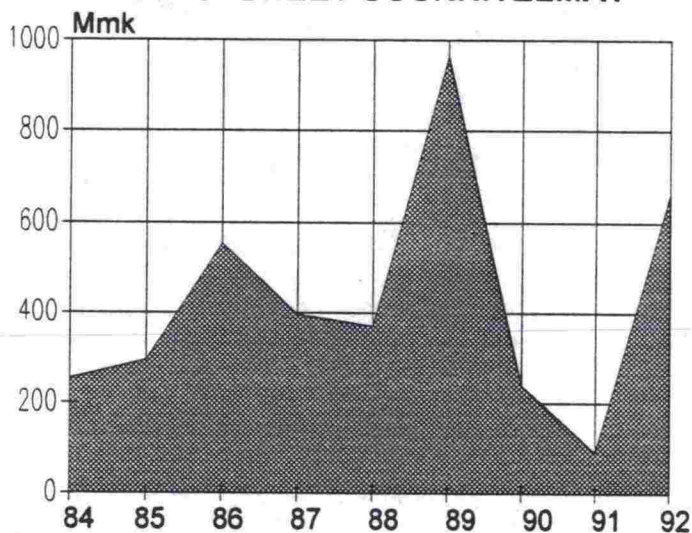
SUUNNITTELUKUSTANNUKSET



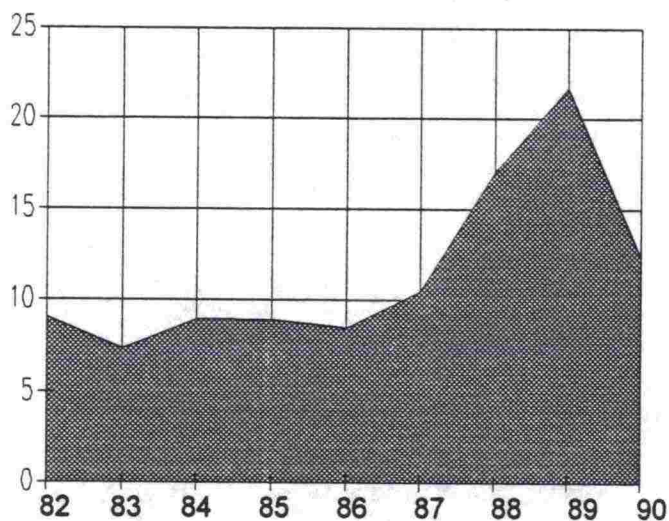
HÄME

Parin vuoden tauon jälkeen Hämeen piiriltä valmistui suunnitelmia yli vuotuisen tarpeen. Samalla suunnittelukustannus-% palautui normaalimmalle tasolle eli noin 13%:iin. Tulovina vuosina on kuitenkin suunnitelmia edelleen valmistuttava lähes 500 Mmk:lla vuosittain, jotta suunnittelukustannus-% pysyisi tuolla tasolla.

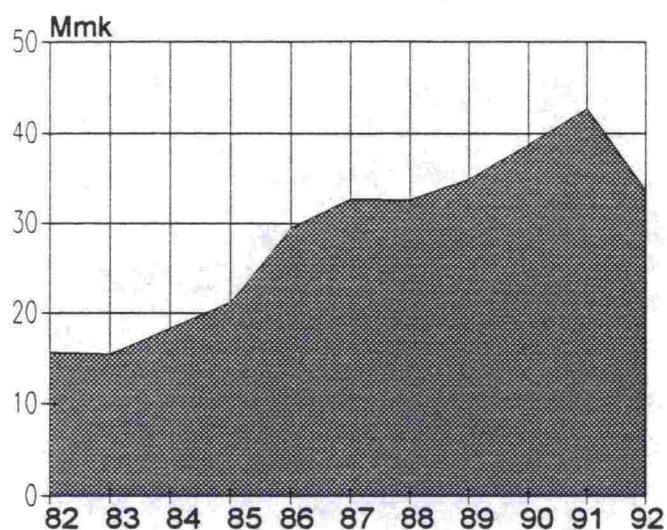
VALMISTUNEET SUUNNITELMAT



PANOS/TUOTOS-%



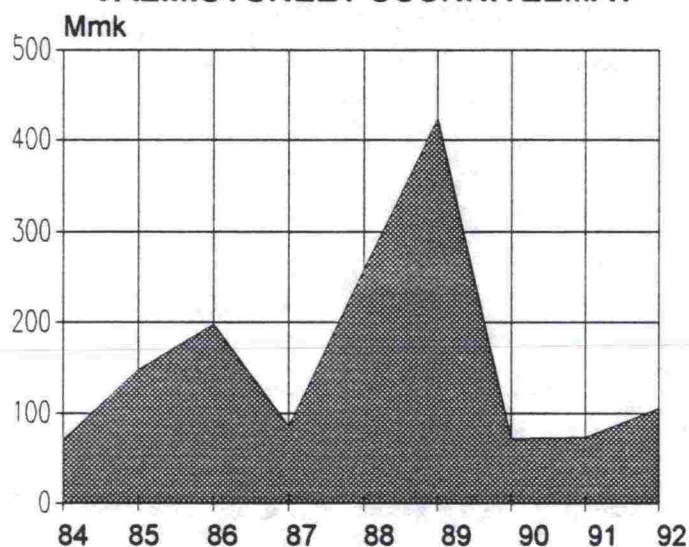
SUUNNITTELUKUSTANNUKSET



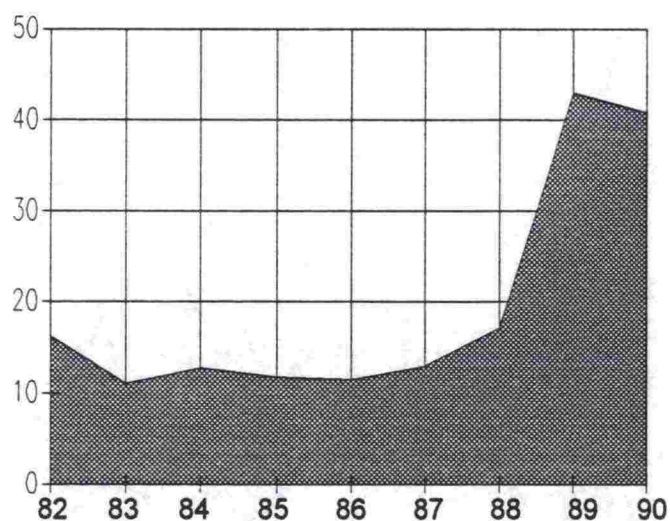
KYMI

Kymen piiri on leikannut suunnittelukustannuksiaan yli 20% edellisestä vuodesta. Suunnitelmia ei ole valmistunut vuoden aikana odotetusti, joten suunnittelukustannus-% pysyttelee tiukasti yli 40%:ssa. Ongelmana on edelleen piirin investointeihin nähden erittäin suuret hankkeet, jotka aiheuttavat melkoisia heilahteluja. Esim. Vuoksenniskan ohitus, 265 Mmk, ei ole ehtinyt tiehallituksen virallisiin tilastoihin, vaikka se on vahvistettu Liikenne ministeriössä vuoden 1992 puolella.

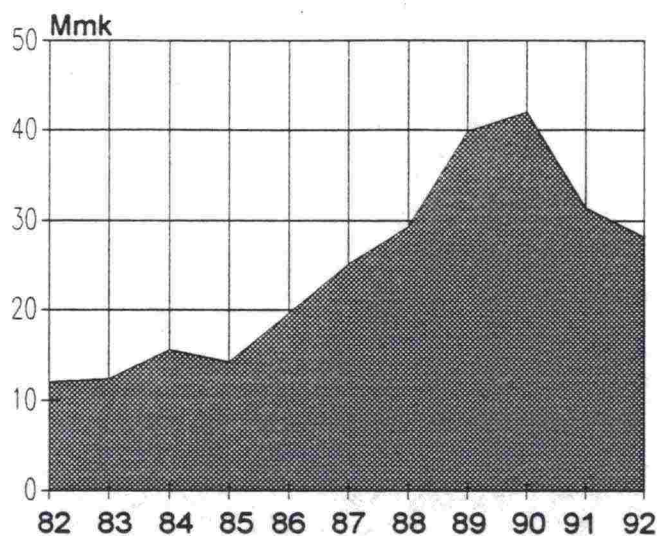
VALMISTUNEET SUUNNITELMAT



PANOS/TUOTOS-%



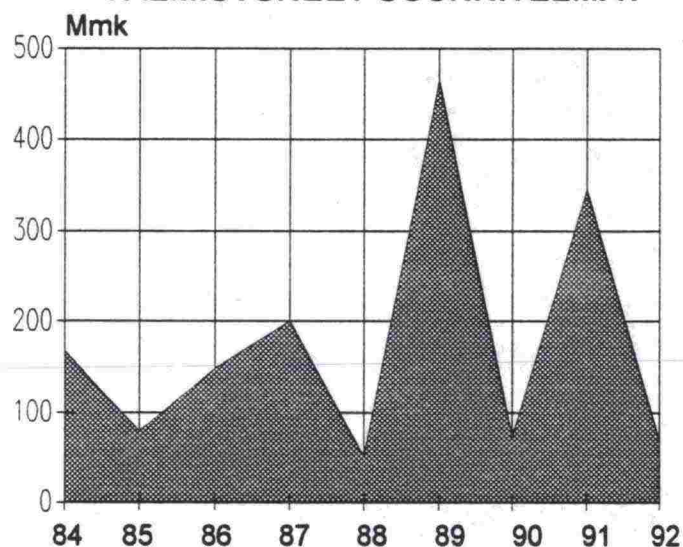
SUUNNITTELUKUSTANNUKSET



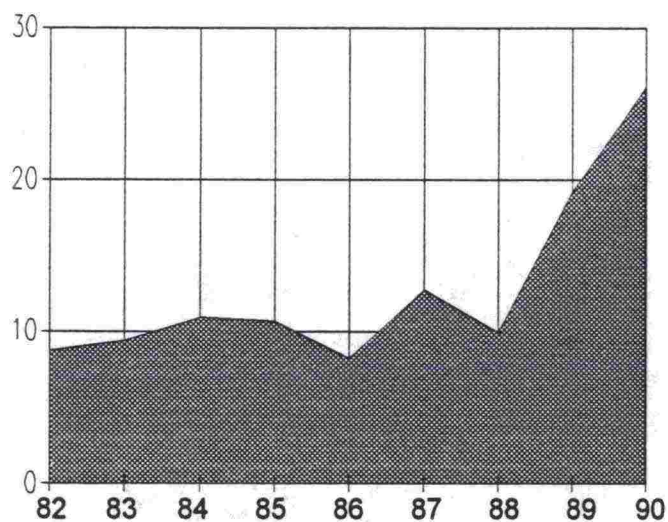
MIKKELI

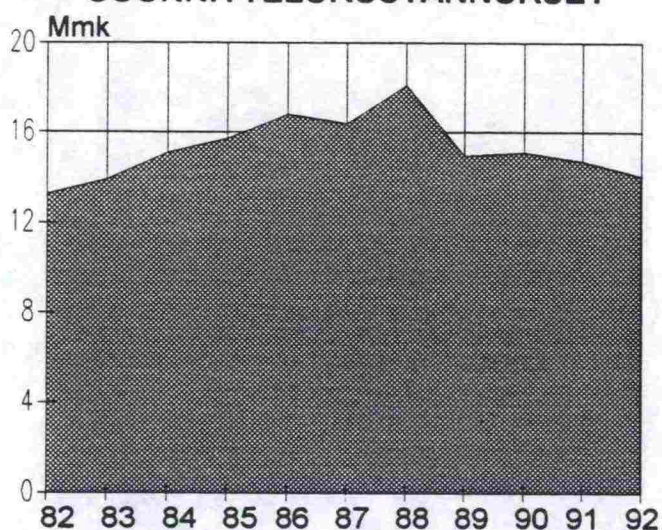
Suurten hankkeiden aiheuttamat vuotuiset heilahtelut ovat edelleen tunnusomaisia Mikkelin piirin suunnittelulle. Vuonna 1992 valmistui jälleen alle 100 Mmk uusia suunnitelmia, ja samalla suunnittelukustannus-% nousi jo yli 25%:n. Suunnitelmavalmiuden heikko tila piirissä pari-kolme vuotta sitten heijastuu edelleen luvuissa.

VALMISTUNEET SUUNNITELMAT



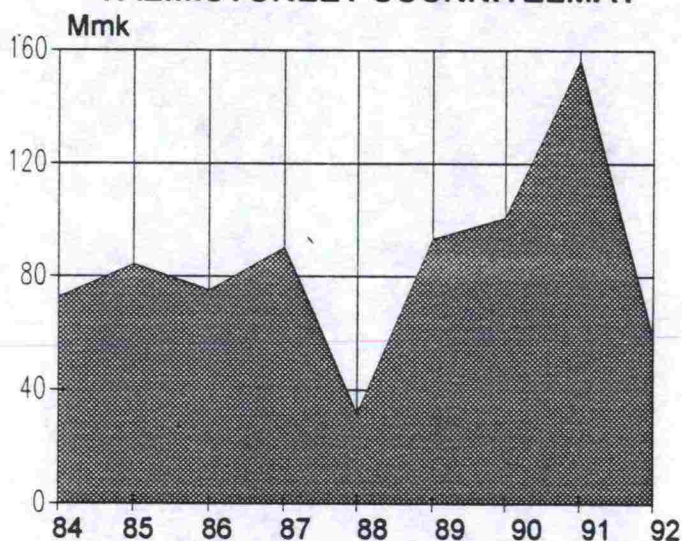
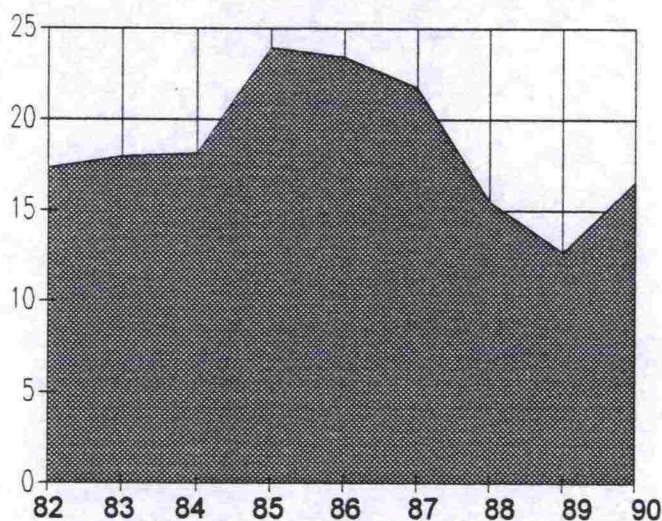
PANOS/TUOTOS-%



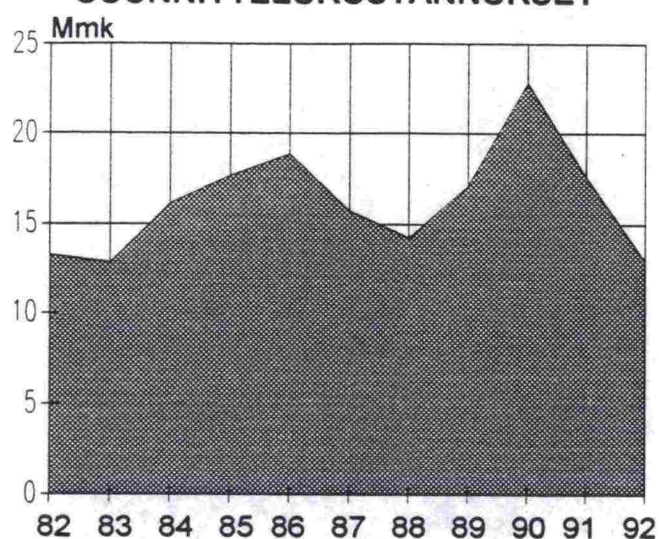
SUUNNITTELUKUSTANNUKSET**POHJOIS-KARJALA**

Valmistuneiden suunnitelmien määrä putosi Pohjois-Karjalan piirissä alle 60 Mmk:n. Kustannukset ovat pienentyneet hieman edellisvuodesta. Suunnittelukustannus-% nousi yli 16%:n. Piiri tekee lähes kaiken suunnittelun omana työnä, ja toiminta näyttää varsin vakaalta tunnuslukujen valossa. Hankkeiden vähälukuisuus aiheuttaa vuosittaisia heilahte-luja isompien suunnitelmien valmis-tuessa. Suunnittelukustannus-% näyt-täisi vakaantuvan 15%:n tienoille. Tulevaisuudessa huomio tulisi kiin-nittää hankesuunnittelun tehokkuu-teen, sekä muiden kuin hankekus-tannusten erottamiseen varsinaisista suunnittelukustannuksista.

Ohjelmoinnin pitävyyden merkitys on erityisen suuri hankkeiden lukumää-rän ollessa pieni.

VALMISTUNEET SUUNNITELMAT**PANOS/TUOTOS-%**

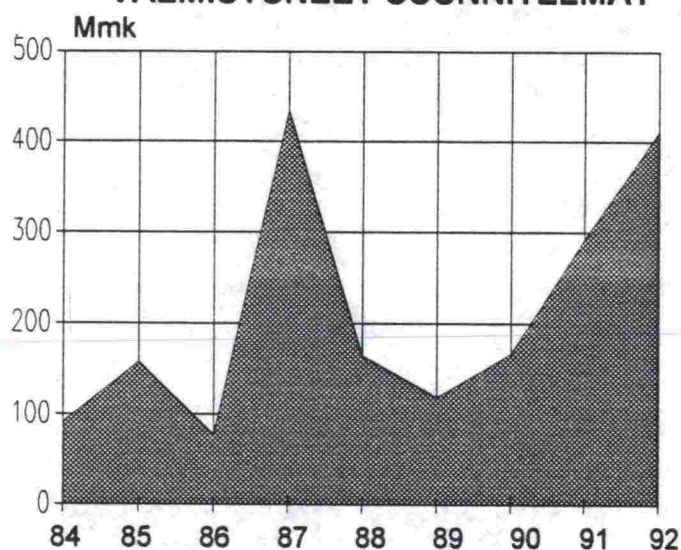
SUUNNITTELUKUSTANNUKSET



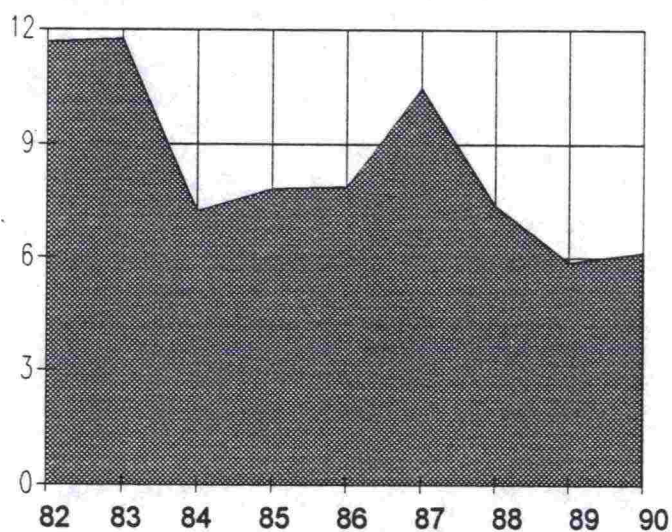
KUOPIO

Kuopion piirin suunnittelun kustannukset ovat laskeneet edelleen voimakkaasti: edellisvuodesta yli neljänneksellä. Vuoden 1992 kustannukset olivat enää reilut puolet vuoden 1990 vastaavista. Suunnitelmia on valmistunut yli 400 Mmk:lla, ja samalla on suunnittelukustannus-% pysytellyt 6%:n tuntumassa. Luvuissa näkyy selvästi suunnittelun sopeutuminen ja tunnuslukujen muuttuminen rakennussuunnittelun siirryttyä rakentamisen yhteyteen. Kuopion piirille, samoin kuin muillekin pienille piireille on ohjelmoinnin pysyvyys lisäksi erinomaisen tärkeää hankekustannusten pitämiseksi alhaisina ja työn tehokkaana.

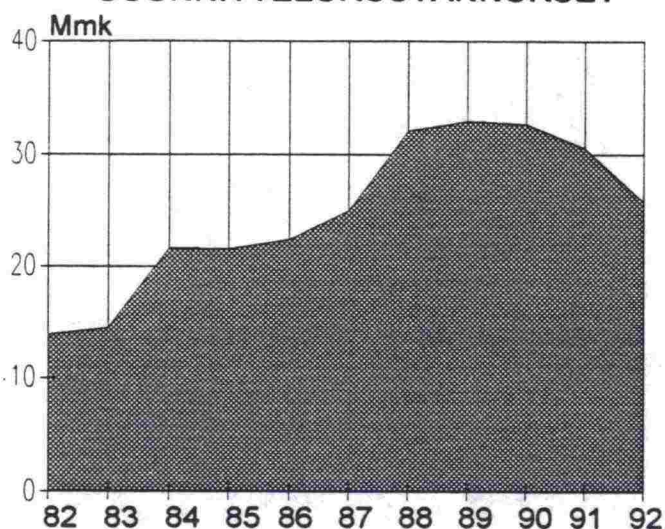
VALMISTUNEET SUUNNITELMAT



PANOS/TUOTOS-%



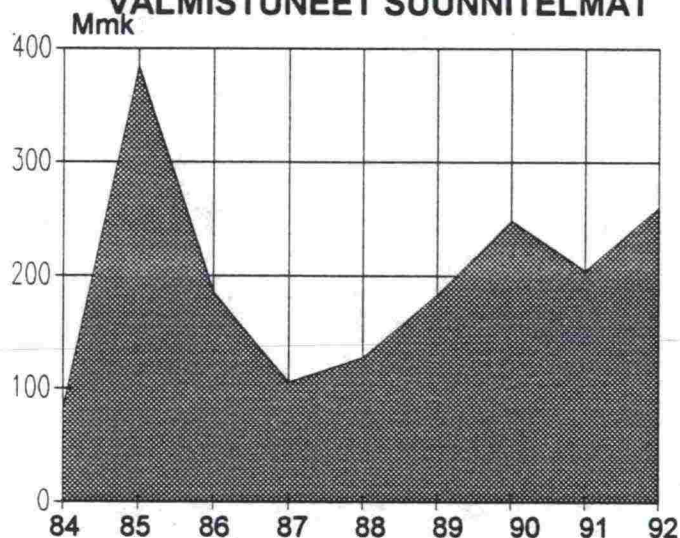
SUUNNITTELUKUSTANNUKSET



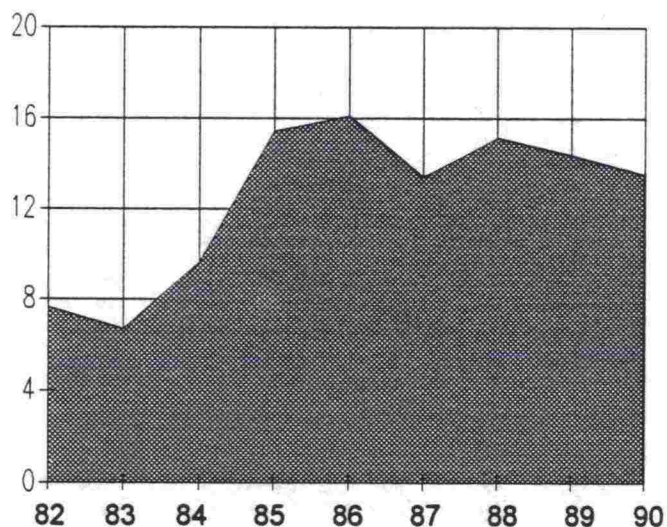
KESKI-SUOMI

Jo neljäntenä vuonna peräkkäin on Keski-Suomessa valmistunut suunnitelmia reilusti yli vuotuisen investointitarpeen. Samalla suunnittelukustannus-% on vähitellen laskenut noin 13%:iin. Rahoitusta on jo pienennetty yli 30 Mmk:sta alle 26 Mmk:n, ja saatetaan joutua vieläkin pienentämään jonkin verran. Vastaisuudessa on piirin suunnittelun kiinnitettävä erityistä huomiota hankesuunnittelun tehokkuuteen ja ohjelmoinnin pitävyyteen volyymin pienentyessä.

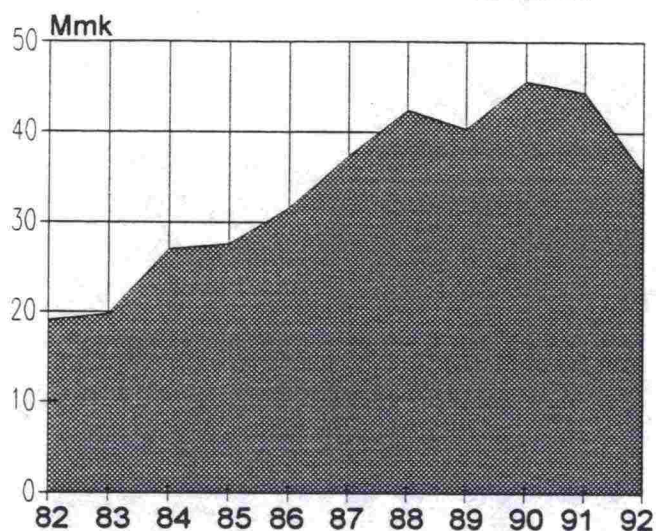
VALMISTUNEET SUUNNITELMAT



PANOS/TUOTOS-%



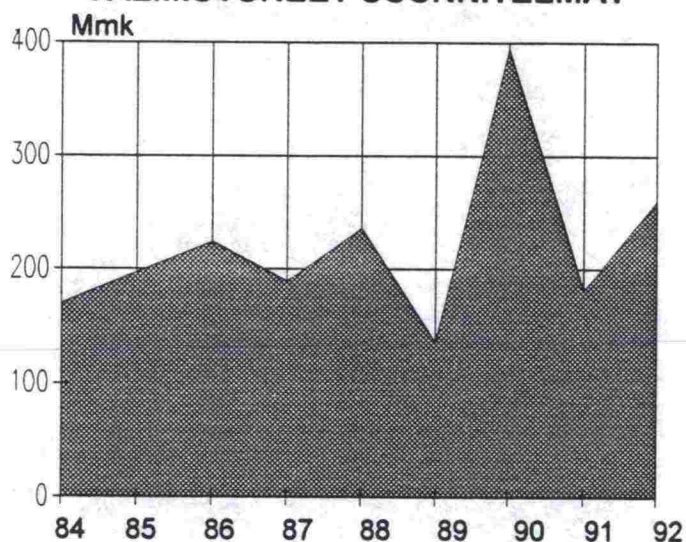
SUUNNITTELUKUSTANNUKSET



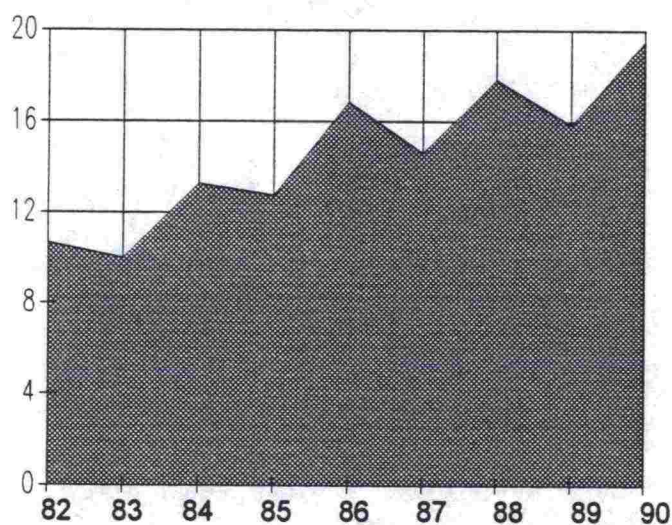
VAASA

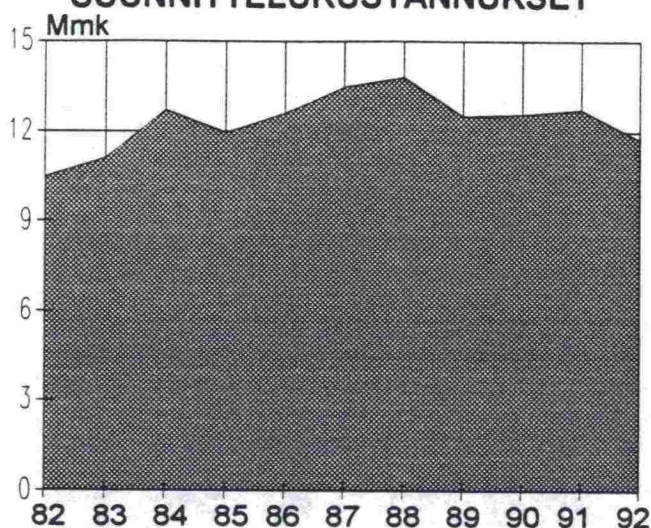
Suunnittelun kustannukset ovat laskeneet Vaasan piirissä noin 20% edellisvuodesta. Suunnitelmia on valmistunut likimain vuotuista tarvetta vastaava määrä. Kahden edellisen vuoden suurempi satsaus suunnitelmiin ei vielä näy valmistuneissa, ja näin suunnittelukustannus-% nousee jo lähes 20%:iin. Lähivuosina on edelleen odotettavissa isoja heilahteluja valmistuneiden suunnitelmien määrässä ja samalla suunnittelukustannus-%:ssa.

VALMISTUNEET SUUNNITELMAT

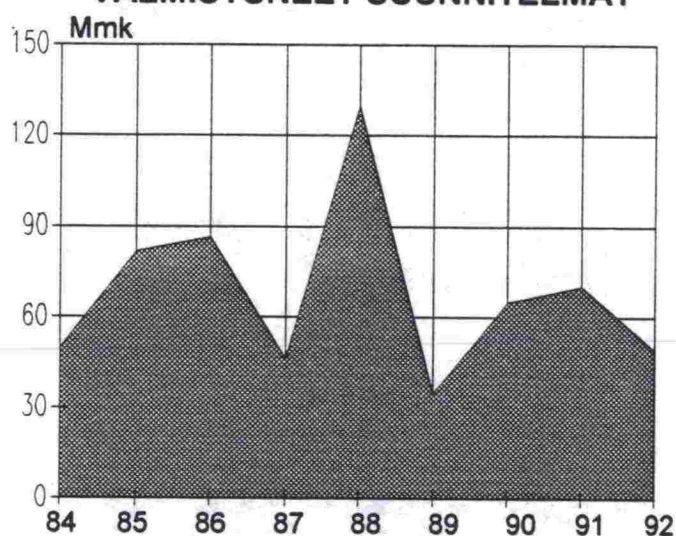
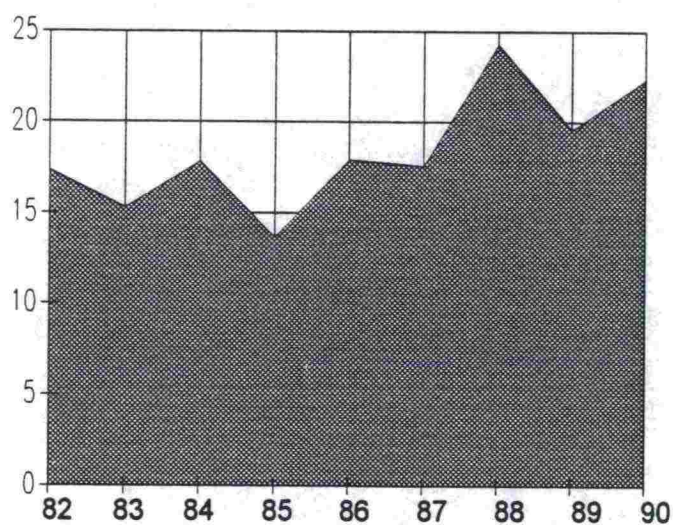


PANOS/TUOTOS-%

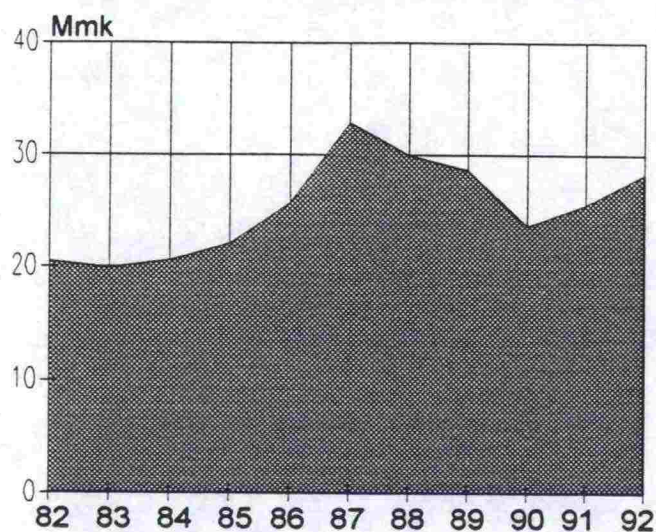


SUUNNITTELUKUSTANNUKSET**KESKI-POHJANMAA**

Keski-Pohjanmaan piirin suunnittelun kustannukset ovat vuonna 1992 pienentyneet jonkin verran, mutta eivät vielä tulevien investointien edellyttämään määrään. Suunnitelmia on valmistunut vähemmän kuin vuotuiset investoinnit, ja näin ollen suunnittelukustannus-% on noussut reilusti yli 20%:n. Mikäli piirin suunnittelu vastaisuudessaakin toimii pienenä yksikkönä, on erityistä huomiota kiinnitettävä hankesuunnittelun tehokkuuteen, kustannusten oikeaan kohdistamiseen sekä ohjelmoinnin pitävyyteen, jotka pienelle yksikölle ovat vaikeampia ja toisaalta merkittävämpiä asioita kuin isolle yksikölle.

VALMISTUNEET SUUNNITELMAT**PANOS/TUOTOS-%**

SUUNNITTELUKUSTANNUKSET

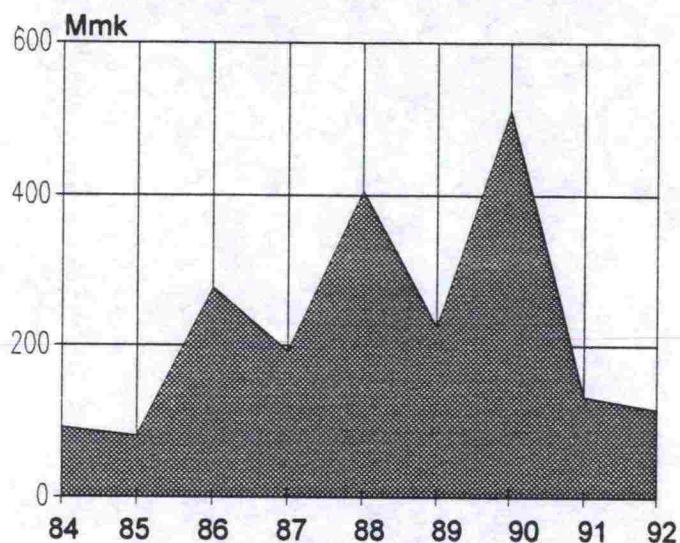


OULU

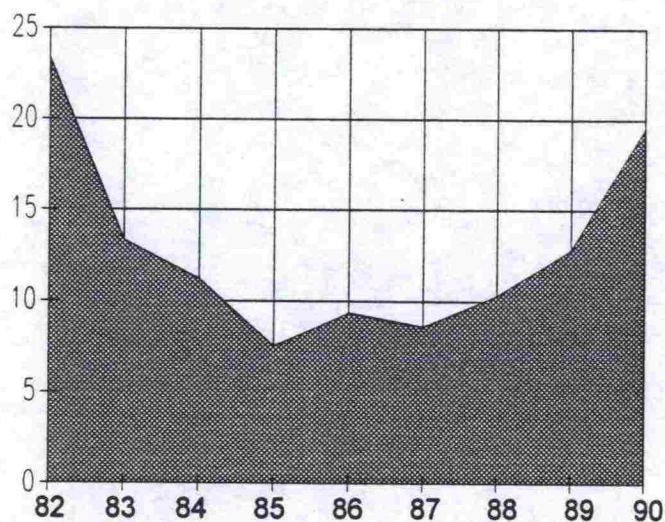
Oulun piiri on lisännyt panostustaan suunnitteluun noin 10% edellisvuodesta, mutta on edelleen noin 10% jäljessä suunnitteista. Suunnitelmia on valmistunut vain noin puolet vuotuisesta tarpeesta, ja samalla on suunnittelukustannus-% noussut lähes 20%:iin. Viime vuonna ennustettu suunnitelmapula on varsin lähellä: 1995 ja 1996 alkavat kaksi suurta kehittämishanketta (yht. 275 Mmk) ovat suunniteltavana, 1995 alkava oikeastaan pitäisi olla jo tielain mukaisessa käsittelyssä, ja pienikin viivytys sekoittaa toteuttamissuunnitelman.

Toisaalta piirin varovainen panostus suunnitteluun saattaa olla järkevääkin vuoden vaihteessa tapahtuneen piirien yhdistämisen takia.

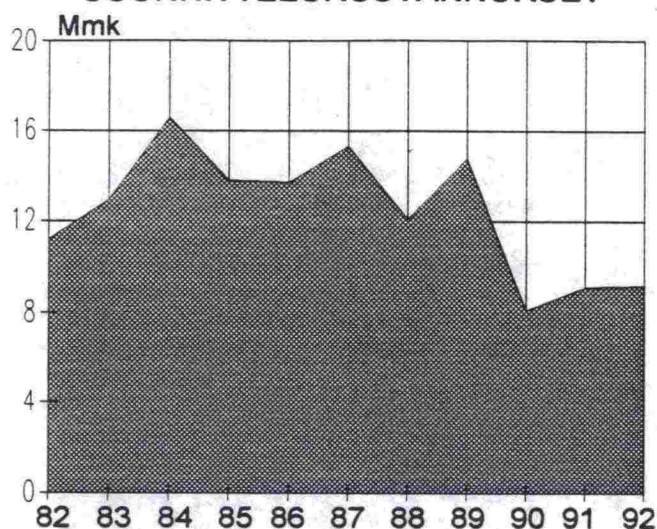
VALMISTUNEET SUUNNITELMAT



PANOS/TUOTOS-%



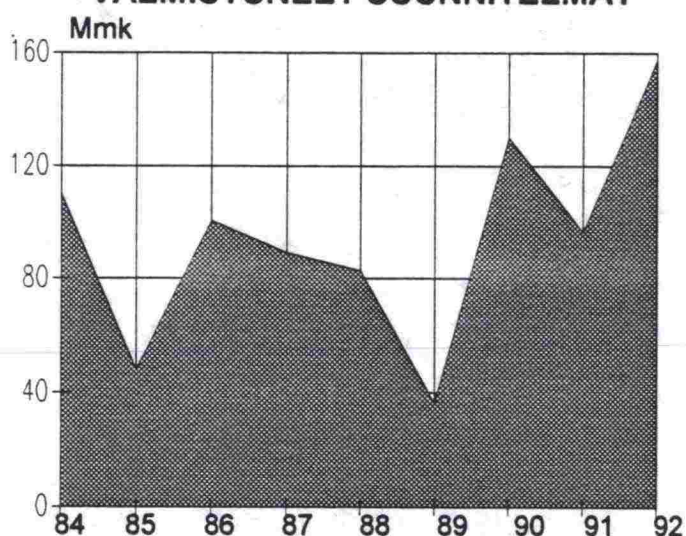
SUUNNITTELUKUSTANNUKSET



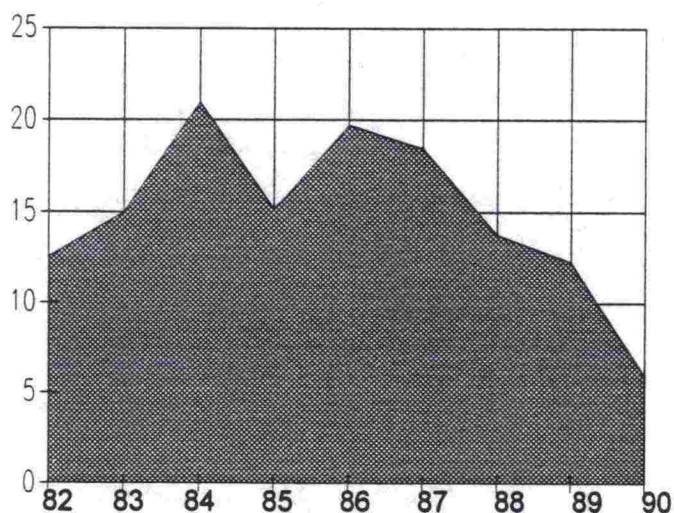
KAINUU

Kainuun piirin suunnittelukustannukset ovat pysyneet edellisvuotisella tasolla. Suunnitelmia on kuitenkin valmistunut ennätysmäärä: lähes 160 Mmk:lla. Samalla suunnittelukustannus-% on pudonnut reilusti alle 10%:n. Piirin lakkauttaminen on ilmeisesti ollut vaikuttamassa viime vuonna mainittuun suunnitteluohjelman puuttumiseen.

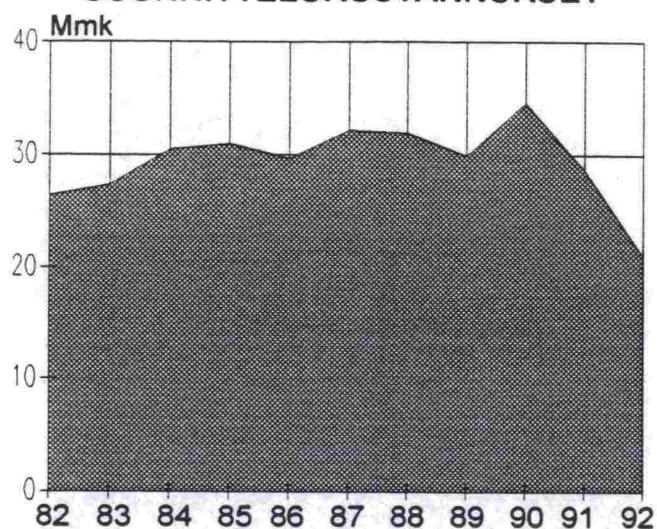
VALMISTUNEET SUUNNITELMAT



PANOS/TUOTOS-%



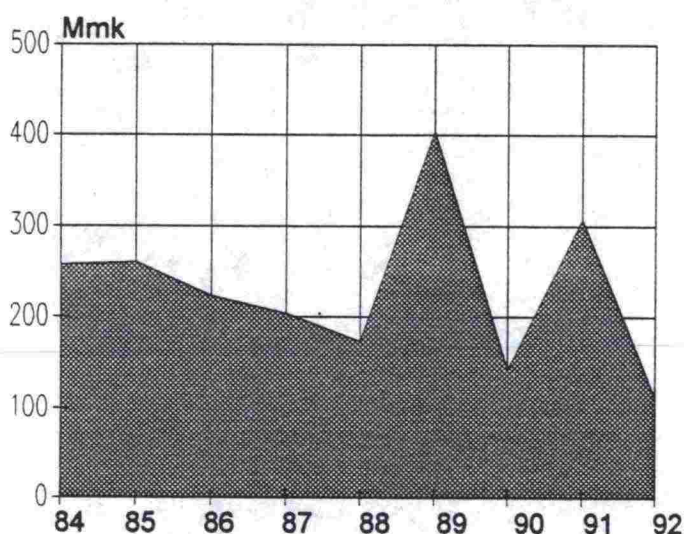
SUUNNITTELUKUSTANNUKSET



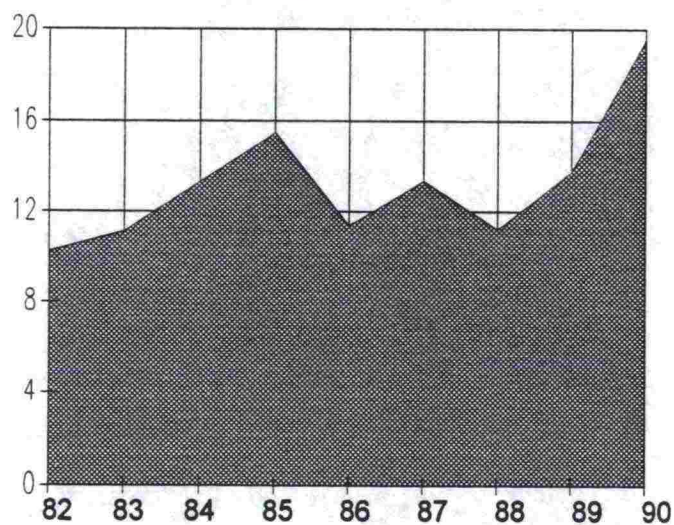
LAPPI

Lapin piiri on pudottanut suunnittelukustannuksiaan reilun neljänneksen edellisvuodesta. Suunnitelmia valmistui vain reilulla 100Mmk:lla, mikä nosti suunnittelukustannus-%:n lähes 20%:iin. Piiri on samalla nostanut konsulttien osuutta suunnittelussaan 32:sta 42%:iin. Valmiustilanteen mukaan suunnitelmavarasto kuitenkin riittää korvaamaan lähivuosina suunnittelun alasajon.

VALMISTUNEET SUUNNITELMAT



PANOS/TUOTOS-%



TULOSTAVOITTEET JA TOTEUTUMAT

Vuonna 1992 ei piireillä ollut laitostasoisia suunnittelua koskevia tavoitteita. Vain Mikkelin ja Keski-Suomen piireillä oli suunnitelmavalmius asetettu tavoitteeksi, kummallakin 5%:n painoisena. Mikkelin piiri saavuttikin tavoitteensa (4p.), Keski-Suomen piiri ei saavuttanut tavoitettaan lainkaan (0p.).

Tulos- ja taselaskelmissa suunnittelun osuus näkyy lähinnä suunnitelmavaraston suuruutena. Taseen ja tuloksen kannalta varaston tulisi olla mahdollisimman pieni, mutta suunnittelun pitkä aikajänne sekä nykykäytännön mukainen suunnitelman arvon pitäminen suunnitelmavarastossa tien liikenteelle luovuttamiseen saakka, kuten myös ohjelmoinnin heiluminen kasvattavat varaston arvoa. Suunnitelmavaraston arvo laski vuoden 1991 1291,5 Mmk:sta 1229,6 Mmk:aan v. 1992. Suunta on oikea, mutta johtuu isoista valmistuneista hankkeista Uudenmaan, Turun, Hämeen ja Kuopion piireissä. Lähi vuosina on edelleen odotettavissa varaston arvon nousua, koska näyttäisi siltä, että suunnitelmavaraston lähtöarvio useimmissa piireissä oli pari vuotta sitten liian pieni, jolloin arvo vähitellen korjaantuu todellisilla hankekustannuksilla varattujen hankkeiden lisätessä osuuttaan varastosta.

Piirin tai laitoksen kannalta asialla ei liene merkitystä, mutta piirien tulosityksiköiden kannalta olisi merkittävää, jos suunnitelmat "myytäisiin" seuraavalle suunnitteluvaiheelle tai rakentajalle näiden aloittaessa työnsä. Tällöin olisi mahdollista tehdä jotakin tulokseen vaikuttavalle suunnitelmavarastolle. Piiritasolla laitostasosta puhumattakaan se on liian kaukana yksiköstä, joka tuloksen tekee.

SUUNNITTELUA KOSKEVIA VUONNA 1992 VALMISTUNEITA OHJEITA

OHJEEN NIMI	KIRJEN:O JA PVM	JULKAISUN:O
Turvallisuustoimenpiteet päällystystöissä.	Skk-43 28.2.1992	
Liikenne tietyömaalla - Tienpitoajoneuvot.	Skk-55 4.3.1992	TIEL 2270003
Tiementunnukset	Skk-67 23.3.1992	TIEL 2131906
Tierakennustöiden yleiset laatuvaatimukset ja työselitykset. Tievalaistustyöt.	Skk-68 23.3.1992	
Tieliikenteen ajokustannukset 1992.	Skk-105 18.5.1992	TIEL 2123614
Tielaitos ja ympäristö. Tielaitoksen ympäristöpolitiikka 1992.	Skk-116 26.5.1992	TIEL 1000011
Liikennemerkkien mitoitusohjelma LIMI.	Skk-136 2.6.1992	
Ympäristövaikutusten arviointimenettely tiehankkeiden	Skk-216 27.8.1992	TIEL 2150007
Tiesuunnitelma. Sisältö ja esitystapa.	Skk- 247 1.10.1992	TIEL 2110004
Yleissuunnitelma. Sisältö ja esittämistapa.	Skk-262 27.10.1992	TIEL 2110005
Kiertoliittymät. Suunnitteluohje.	Skk-293 8.12.1992	TIEL 2130010

VUONNA 1992 VALMISTUNEET SUUNNITTELUTOIMINTAA KOSKEVAT OHJEET

OHJEEN NIMI	KIRJEEN N:O JA PVM	JULKAISUN N:O
Siltojen rakennelaskelmat	18.12.1992 S/silta-628	2177002
Siltojen kantavuudenlaskenta- ohje	17.12.1992 S/silta-623	2177003
Teräsputkipaalut		2173448
Teräsbetonikantinen liitto- palkkisilta II		2162070
Teräsbetonikantinen liitto- palkkisilta III		2160003